LE CORBUSIER

ET PIERRE JEANNERET

ŒUVRE COMPLÈTE DE 1929–1934

Publiée par Willy Boesiger, Zurich

Introduction et textes par Le Corbusier



LES ÉDITIONS D'ARCHITECTURE ZURICH

TABLE DES MATIÈRES

SPÉCIFICATION DES MATIÈRES

VOCABULARIUM

acier	Stahl	steel
abriter	Obdach geben	to shelter
aménagement	Auswertung	utilisation
armée du salut	Heilsarmee	salvation army
baie	Oeffnung	opening
barrage	Talsperre	dam
bâtisse, cube de	Kubus des umbauten Raumes	cube of building
beton armé	Eisenbeton	reinforced concrete
brise-soleil	Sonnenschutz	protection against sun
buanderie	Waschküche	wash-house
bow-windows	Glaserker	bow-windows
carcasse	Gerippe	skeleton
carrière	Steinbruch	quarry
casier	Kastenmöbel	shelves
chantier	Bauplatz	building site
charpente	Gebälk	timber work
cimaise	Karnies	cornice
ciment armé	Eisenbeton	reinforced concrete
cloison	Zwischenwand	partition wall
cellule	Zelle, Raum	cell
climatisation de l'air	künstliches Klima	air conditioning
conque sonore	akustische Muschel	acustical domes
coupe longitudinale/verticale	Längs/Querschnitt	longitudinal/cross-section
corniche	Karnies	cornice
construction à sec	Trockenbauweise	dry construction
crèche	Kinderkrippe	crèche
dalle	Platte	plate
déclivité	Abschüssigkeit	declivity
dilatation	Ausdehnung	expansion
dortoir	Schlafsaal	dormitory
édicule	Häuschen	box
encorbellement successif	stufenförmiger Vorbau	back stepped front
élévation	Aufriss	elevation
épure	Zeichnung	design
équipement	Ausrüstung	equipment, outfit
entrave	Hindernis	hindrance
escalier en vis	Wendeltreppe	winding stairs
étable	Stall	stable
embouteillé	verstopft	bottled up
falaise	Steilhang	slope
ferme	Bauernhof	farm
fenêtre coulissante	Schiebefenster	sash window

gabarit	Dachprofil	top profile
gaine de chauffage	Heizkörperverkleidung	covering of the radiator
gaspillage	Vergeudung	vaste
à gradins	stufenförmig	in form of steps
gratte-ciel	Hochhaus	skyscraper
hourdi de terre cuite	Tonhohlkörper	brick hourdis
inextricable	unentwirrbar	inextricable
insonorisation	Schallisolierung	sound-isolation
isolation phonique	Schalldämpfung	sound-isolation
impasse	Sackgasse	blind alley
immeuble locatif	Mietshaus	apartment house
lotissement	Bebauungsweise	system of dwelling
ravaler lisse	fein abgerieben	fine plastering
lait de chaux	Kalkmilch	white wash
mâçonnerie	Mauerwerk	masonry
maquette	Modell	model
maréchalerie	Schmiede	smithy
mur mitoyen	Brandmauer	fire proof wall
nef	Schiff (Raumteil)	nave
ossature	Skelett, Gerippe	skeleton
obturer	verstopfen	constipate
pan de verre	Glaswand	glass wall
paroi	Zwischenwand	partition wall
piéton	Fussgänger	pedestrien
pilier	Pfosten	poste
piloti	Pfeiler	pillar
poteau	Pfahl	pile
piscine	Schwimmbassin	swimming pool
pieux	Pfahl	pile
pignon	Giebelmauer	gable end
portique	Vorhalle	porch
poutre	Balken	beam
sinuosités du terrain	Unregelmässigkeiten des Terrains	uneaverness of the ground
sommier	Tragbalken	beam
toiture	Dachwerk	roof
tuile	Dachziegel	tile
vitrage	Fensterwerk	system of windows
voûtelettes	kleine Gewölbe	small vaults

Préface aux œuvres de Le Corbusier 1929–1934

Le siècle dernier se distingue de beaucoup d'autres par la *quantité* de ses inventions et de sa production. Il a amassé un stock d'éléments qui, pour servir de matière première à un vaste mouvement spirituel, nouveau et heureux, n'attendent que d'être classés, transformés et dirigés par des esprits justes. Mais il n'a pas su trouver l'exploitation véritable des possibilités latentes, par lui créées. Cette impuissance résulte de la séparation complète qui existe, encore de nos jours d'ailleurs, entre la vie (publique, sociale, d'affaires, etc.) et les désirs et besoins les plus élémentaires des êtres humains, disons: le sentiment.

Pendant tout le siècle, ce conflit a été dénoncé par des esprits clairvoyants. On a étouffé leur voix, de sorte que ces esprits sont demeurés inefficaces: ni l'opinion publique, ni les événements n'ont été influencés par eux.

Le 20ᵉ siècle aura cet avantage qu'avec lui ce conflit deviendra conscient.

Depuis 30 ans déjà, des efforts toujours renouvelés se font sentir (dans la peinture, la poésie, l'architecture, etc.) tendant à faire valoir le sentiment et à ratrapper ce que le siècle dernier avait laissé échapper. Nous approchons du moment où la réalité «extérieure» sera atteinte et comprise par le sentiment.

En fonction de cet événement on accordera peut-être à l'architecture actuelle une importance qu'en temps ordinaire on lui refuse.

Du point de vue constructif l'architecte est inférieur à l'ingénieur, du point de vue économique, au financier, du point de vue esthétique, au peintre. Et quand même, il aura une influence profonde sur la manière de vivre de demain, pour avoir su découvrir et utiliser les possibilités latentes qui établissent un rapport entre le progrès industriel et les besoins et les désirs humains. sociaux et sentimentaux. L'architecture a trouvé une aide dans la peinture qui (depuis le cubisme) lui a rendu le courage et la liberté de se défaire des moyens d'expression démodés. Elle a mis à jour les relations qui existent entre les méthodes nouvelles de construction et la nouvelle vision picturale et plastique, entre l'industrie et l'élan social qui est à la base de toute activité.

En ce sens on peut dire que *Le Corbusier* se trouve au centre même de l'architecture contemporaine.

Maisons

On sait que *Le Corbusier* a établi cinq points de liaison entre l'architecture moderne et le progrès de la technique:

1) les pilotis;
2) l'ossature indépendante entre les facteurs portants et les murs. Il en résulte:
3) le plan libre;
4) la façade libre (le rez-de-chaussée servant autant que possible à toute autre utilité qu'à l'habitation);
5) le toit-jardin.

Depuis que *Le Corbusier* a commencé de bâtir régulièrement (1922), il a mis en pratique et développé ces principes, il les a clarifiés par l'expérience acquise dans la construction de différents hôtels particuliers, dont la Villa Savoie à Poissy est l'exemple le plus pur et le plus clair. Ce bâtiment n'a pas de rez-de-chaussée à proprement parler; il s'élève sur pilotis; la maison d'habitation commence donc avec le premier étage. Ce bâtiment est une expérience pratique du problème consistant à se demander de quelle manière et dans quelle mesure des pans de verre sont compatibles avec des pièces d'habitation. *Le Corbusier* a bien compris que l'homme, étant un être organique, ne supporte une quantité de lumière ni trop grande ni trop petite pour ses besoins vitaux, et que le paysage, pour participer à la vie d'un homme, ne peut être présenté qu'en parties découpées.

Grandes constructions

Parmi les 377 projets pour le Palais des Nations (Genève), celui présenté par *Le Corbusier* et *P. Jeanneret* a été le seul qui se soit assuré une place historique: les sept années écoulées depuis lors n'ont fait que le confirmer. Pour la première fois dans l'histoire du mouvement architectural moderne, on a discuté un projet pour un monument destiné à un organisme extrêmement complexe et de nature sociale.

Les intrigues qui en ont empêché l'exécution, n'en ont pu diminuer l'influence prépondérante. On a vu que la clique des académiciens qui a finalement obtenu la commande de la construction, s'est vue contrainte de renoncer à ses propres projets et de s'approprier les dispositions et propositions de *Le Corbusier*, tout simplement parce que son projet à lui était basé sur une analyse approfondie du problème et que la force créatrice de l'architecte n'y était pas entravée dès le principe par l'image arbitraire d'un décor théâtral. Ainsi, derrière le Palais des Nations effectivement exécuté, se dresse, invisible, l'architecture moderne. C'est elle qui indique le chemin. 1927.

Ce qui, pour Genève, avait été seulement un projet, a pu être exécuté, partiellement du moins, au Centrosoyus (1928–1934). Ce bâtiment de Moscou, destiné aujourd'hui au ministère de l'industrie légère, se dresse à côté d'autres bâtiments gouvernementaux, d'un modernisme assez mal compris. La réalisation de ce projet a été retardé par le fait qu'à cette époque les efforts se concentraient sur le Plan Quinquennal, et davantage encore par le dégoût croissant éprouvé envers l'architecture contemporaine.

A la même époque à Paris, deux autres bâtiments se sont élevés rapidement sous la direction même des deux architectes: le Pavillon Suisse de la Cité Universitaire (1931–33) et la Cité de Refuge de l'Armée du Salut (1929–1933).

Les essais pour l'isolation du son faits au *Pavillon Suisse* de la Cité Universitaire sont très certainement assez importants. Aussi dignes d'intérêt sont la méthode employée dans les fondations et l'idée de surélever les bâtiments sur quelques piliers extrêmement puissants, très profondement enfoncés dans un terrain sûr.

Mais ce qui nous semble extraordinaire au

premier abord, c'est la disposition des volumes et de l'espace dans le hall d'entrée. Quoique la place disponible fût relativement restreinte, l'imagination de l'architecte a créé un espace vivant, libre et vaste, digne des inventions de la grande architecture, telle qu'on n'en avait point vu de manifestations depuis la fin du baroque. Il est significatif que cette solution emploie des moyens qui semblent être des plus simples: le juste emplacement de l'escalier, les parois irrationellement ondulées (principe du plan libre) et revêtues d'agrandissements de photographies au microscope, disposés en échiquier. L'introduction d'éléments vitalisants et fantastiques dans l'architecture moderne, en cet endroit même, est ici justifiée par l'influence que ces éléments sont appelés à exercer sur la jeunesse, à laquelle, en effet, appartient ce bâtiment.

Il s'agit de recherches et de solutions tout autres en ce qui concerne la *Cité de Refuge*. Ce bâtiment, le plus grand que les deux architectes aient exécuté jusqu'à présent, s'élève dans l'Est de Paris. Quoique le budget en fût extrêmement restreint et qu'il ait fallu employer des moyens primitifs pour l'équipement technique, on se trouve en face d'une solution audacieuse: pour la première fois en Europe on a exécuté une construction à plusieurs étages avec circulation artificielle de l'air à l'intérieur du bâtiment (air conditionné), en érigeant un mur de 8 étages entièrement en pans de verre et sans fenêtres.

Mais ce qui étonne le plus, là aussi, c'est l'allure grandiose obtenue par les rapports des volumes et de l'espace. Sans ces rapports, l'architecture moderne ne saurait vivre. Qu'on se rende compte, avec quelle *aisance* l'avant-hall (il s'agit d'un cube auquel on aurait coupé les deux faces latérales) est lié au hall de réception (en demi-cercle), et avec quelle *aisance* celui-ci trouve sa continuation dans la grande salle qui, *aisément* à son tour, guide les hommes et les femmes vers leurs différents compartiments. Ce bâtiment est la proclamation émouvante et naturelle du droit des plus humbles à une vie digne et humaine.

Le projet pour le Palais des Soviets (1931) a reçu le même négatif accueil que les autres projets modernes présentés au même concours. Faisant penser à une espèce de monument, le projet qui a été agréé présente un mélange des styles divers, un peu dans le goût cher au classicisme romantique, aux environs de 1820 (cf. les projets de Schinkel pour le « Kreuzbergdenkmal », près de Berlin).

Le projet de *Le Corbusier* pour la « Schweizerische Rentenanstalt » à Zurich fut écarté par le jury dès le premier tour; ce projet, en effet, n'avait-il pas *cherché à accorder de façon surprenante la situation de l'édifice et sa destination?*

Le problème de la maison locative à nombreuses cellules a conduit l'architecte vers les problèmes de l'urbanisme. Les projets pour le «block de villas» de 1922 (*Le Corbusier*, Oeuvres, tome I, p. 36–40) montrent, de quelle façon il pense à la réalisation de ses unités d'habitation à deux compartiments superposés. Il a partiellement mis cette idée à exécution dans « Clarté » (Maison de verre), à Genève, et dernièrement dans l'immeuble d'Auteuil (1932–34).

Urbanisme

Comme pour la maison isolée, il y a de nouvelles lois aussi pour l'urbanisme, et les unes et les autres sont étroitement liées. Comme dans la construction des maisons, le plan libre résulte de l'ossature indépendante, et de même que la disposition des parois dans les différents étages est variable à volonté, ainsi dans l'urbanisme moderne, il y aura séparation, donc indépendance complète, de la circulation des véhicules et de celle des piétons. Toutes choses depuis longtemps connues, et auxquelles il ne manque que d'être réalisées, par la faute des autorités prétendues compétentes. Comment établir cette circulation dédoublée? Comment amener l'air dans les villes empestées? Comment remplacer les arrière-cours par des places verdoyantes?

Depuis que *Le Corbusier* a eu la possibilité de construire régulièrement (1922), il a su qu'il existe un rapport très étroit entre la cellule d'habitation et le fonctionnement de la ville.

Certains comprendront maintenant la valeur symbolique du geste de *Le Corbusier*, exposant uniquement, à l'Exposition des Arts Décoratifs (Paris 1925), à côté d'une seule cellule d'habitation de grandeur naturelle, le « Plan Voisin » pour l'assainissement de Paris.

Ce plan a soulevé nombre d'objections, aussi bien ses détails que sa conception générale, et l'on a même été jusqu'à demander si la grande ville hypertrophiée du 19e siècle n'était pas appelée à disparaître.

Mais on a voulu ignorer que, dans ce plan, certains problèmes de l'urbanisme trouvaient leur solution concrète: séparation de la circulation des véhicules et de celle des piétons; grande densité d'habitation avec un minimum de sol couvert, destruction de la masse compacte de la ville, transformation du terrain urbain en espaces verts.

Ces principes ont été développés par d'autres travaux: les projets du concours pour la rive gauche de l'Escaut vis-à-vis d'Anvers (1933), l'amélioration de Stockholm (1933), Genève (1932), et dernièrement, pour l'exposition de 1937, l'idée conçue par *Le Corbusier* d'assainir un quartier d'habitation dans l'Est de Paris, au lieu d'organiser une foire.

C'est le plan d'Alger (1931–33) qui contient les formules les plus claires de l'urbanisme futur. Il a été inspiré par les conditions particulières de cette étrange ville acculée à la mer et gênée dans son expansion par un relief à pentes raides. Ce plan rassemble les fruits d'une longue expérience et conduit à des possibilités nouvelles.

Le centre des affaires se compose de constructions serrées et très hautes, si hautes que, de la toiture plate de ce complexe, une route de circulation peut être dirigée vers le plateau, actuellement inutilisable. C'est sur ce plateau que s'élèvent les quartiers d'habitation: des maisons hautes qui se rangeront en de longues courbes rappelant la forme des faucilles ou d'êtres organiques.

On a fait, en France, des projets pour la construction d'autostrades au-dessus des lignes de chemins de fer. Perret, en 1922, a voulu construire des ponts reliant les parties inférieures de ses gratte-ciel. On connaît aussi les dessins d'un architecte pseudo-moderne de New-York qui voudrait jeter des boulevards d'un gratte-ciel à l'autre, au-dessus des ravins constitués par les rues.

Mais le plan d'Alger n'est ni une de ces utopies, ni la caricature ou l'exagération de l'état actuel des choses.

Ici, ou contraire, *Le Corbusier* est parti du plan d'habitation, et les divers éléments à présent confondus dans le chaos actuel de la ville ont été distinguées les uns des autres, ordonnés et composés selon de nouveaux rapports.

Eléments qui, précisément, de par la méconnaissance de leur vraie nature, ont détruit l'organisme de la ville actuelle (énorme densité d'habitation, trouées pratiquées pour les grandes voies de circulation, difficultés de toutes sortes quant au terrain); éléments qui semblaient s'opposer à la vie et qui, cependant, se trouvent ici transformés en *valeurs positives*. Eléments, en un mot, qui pouvaient paraître impliquer le chaos en eux-mêmes, mais dont il a suffi que la puissance d'un esprit presque visionnaire saisisse la véritable nature et la soumette aussi à la règle de l'art, pour qu'ils puissent se révéler comme les créateurs d'une nouvelle liberté vitale.

Considérée à un point de vue général, l'œuvre d'urbanisme de *Le Corbusier* apparaît comme un clair travail préparatoire, en vue de l'évolution future tendant à suppimer au profit d'une unité nouvelle l'opposition existant jusqu'ici entre la ville et la campagne.

L'observateur non prévenu qui envisage du dehors l'activité de *Le Corbusier* au cours des cinq années allant de 1929 à 1934, risque presque d'être troublé par cette productivité impétueuse et par la multiplicité d'aspects de ses réalisations.

Et d'autre part, après les conférences de *Le Corbusier*, il n'est pas rare d'entendre dire qu'il se répète.

Comment expliquer cette double impression?

Si l'on examine de près l'œuvre de *Le Corbusier* on ne tarde pas à reconnaître que cette abondance n'est pas faite de « trouvailles » accolées l'une à l'autre au hasard. Les plus curieuses trouvailles ne sont jamais que des éphémères et elles ne pèsent pas lourd. Elles ne peuvent devenir fécondes que si elles servent à développer et à approfondir de plus en plus, dans toutes leurs conséquences, un petit nombre de principes clairement conçus.

L'évolution de *Le Corbusier* a précisément ceci de persuasif qu'elle constitue la réalisation progressive et pour ainsi dire organique d'une tâche conçue clairement dès l'origine.

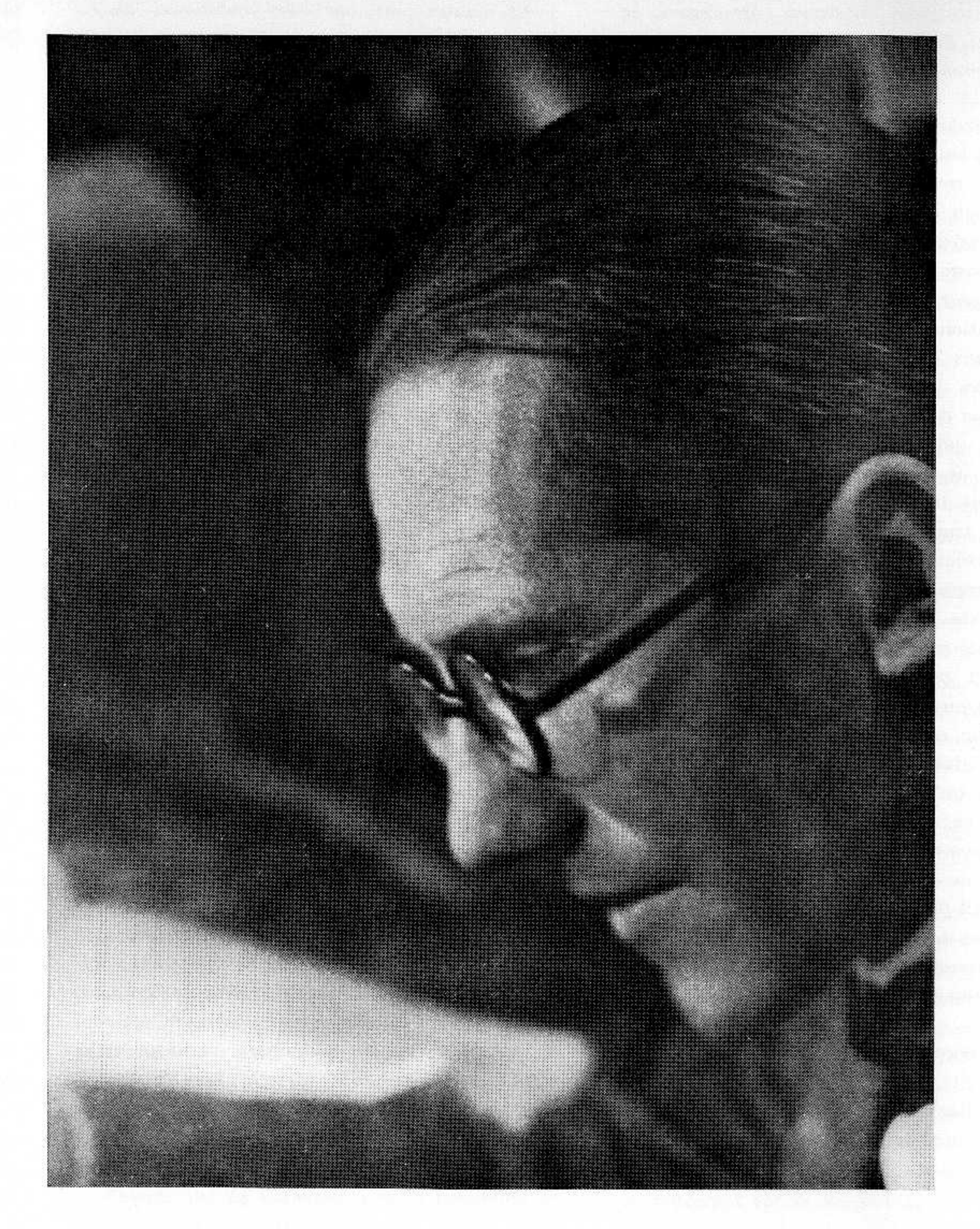
De là que *Le Corbusier* se répète fréquemment en paroles et qu'il doive se répéter, car, derrière cette répétition des termes identiques, il y a les principes mêmes dont il a, une fois pour toutes, reconnu l'exactitude. La constance, ici, est signe de force. Mais quant à l'œuvre elle-même, elle est multiple et non-schématique, car les solutions ne découlent jamais de recettes établies d'avance, mais de chaque cas particulier. La force de l'architecte s'exprime précisément en ceci qu'il sait conférer une valeur d'ordre général aux solutions nouvelles données par lui aux cas apparemment arbitraires et toujours différents que la vie lui propose.

A la faculté de concevoir analytiquement sa tâche, vient s'ajouter le rapport de l'architecte avec les matériaux. Ce rapport avec les matériaux constitue l'apport personnel de l'œuvre de *Le Corbusier*. *Le Corbusier* est venu à Paris juste au moment où dans la peinture les grands mouvements se manifestaient (cubisme). Ce que l'on découvrait alors à Paris n'est aucunement. – comme on l'entend dire souvent en Russie, par exemple, – un symptôme de décadence bourgeoise. C'est bien plutôt le résultat d'une culture séculaire qui, faisant appel à des forces nouvelles, a su donner à notre temps son visage propre. C'est pendant ces années décisives que le don d'observation de *Le Corbusier* a reçu sa direction. Et c'est à cette époque que remonte sa volonté de mettre en valeur, au sens optique, les constructions modernes. A quoi s'ajoute le propos hardi de mettre également en valeurs toutes les possibilités d'effet recélées dans les matériaux: le charme dû à des structures différentes, à la juxtaposition du poli et du rigueur, du verre et des murs, la force enfin qui peut émaner d'une matière naturelle, dès qu'on sait l'utiliser comme il convient. – Tels sont les facteurs appelés aujourd'hui à remplacer l'ornement.

A la Cité Universitaire de Paris, le mur mitoyen en pierre non taillée se transforme en une vivante mosaïque et en un jeu de rapports avec la surface polie des parois, tandis que les petits éclats de miroir qui revêtent, les colonnes des cinés de la banlieue parisienne, deviennent tout à coup, dans le hall de la Cité de Refuge, grâce à l'emploi que *Le Corbusier* a su en faire sur de vastes surfaces, un véritable moyen de transfiguration architecturale.

L'abondance des travaux s'échelonnant de 1929—1934 est immense. Nombre de projets dont l'origine remonte à des années, atteignent tout à coup leur maturité, d'autres, parcontre, comme par exemple, la nouvelle réorganisation de l'entreprise agricole, ne sauraient encore être envisagés dans toutes leurs conséquences. Au delà du domaine proprement architectural, l'œuvre de Le Corbusier apparaît ainsi comme l'un de ces messages démontrant par l'action que les forces productives de notre temps restent intactes.

Zurich, octobre 1934.



Le Corbusier

INTRODUCTION
PAR LE CORBUSIER

Voici la seconde série: 1929–1934.

La première avait groupé les années 1910–1929, c'est-à-dire 20 années de recherches.

Le hasard avait fait que le premier tome parût en l'année 1929. Cette année était en quelque sorte, pour nous, la fin d'une longue série de recherches. 1930 inaugurait une étape de préoccupations nouvelles: les grands travaux, les grands événements de l'architecture et de l'urbanisme, l'ère prodigieuse de l'équipement d'une nouvelle civilisation machiniste.

Ayant rédigé, sur le bateau qui me ramenait de Buenos-Ayres à Bordeaux, le livre «Précisions», j'achevais mon manuscrit par ceci, à peu près: «*Je ne parlerai dorénavant plus de la révolution architecturale qui est accomplie. C'est l'ère des grands travaux qui commence, c'est l'urbanisme qui devient la préoccupation dominante.*»

Alors ce fut, dans notre atelier, une série ininterrompue de fortes études: l'urbanisation de grandes villes existantes ou à créer; l'urbanisation des campagnes – la réorganisation agraire.

La masse de ces recherches est assez imposante par sa quantité, par la rigueur de son exécution, par la minutie avec laquelle tout fut étudié. A vrai dire, un rude travail fut fait. C'est l'aide des jeunes qui nous l'a permis. Jusqu'en 1927, nous étions deux: Pierre Jeanneret et moi. A partir de ce moment, nous nous trouvons agrandis d'un volume toujours changeant et renouvelé d'énergies et de dévouements juvéniles. La collaboration des jeunes, venus de tous les coins du monde avec une pleine confiance et un intense désir de connaître, a rassemblé dans notre atelier des puissances de travail qui, à certaines heures, devenaient extraordinaires, et c'est non pas sous le signe de la lassitude ou de l'ennui que ces travaux furent entrepris et réalisés, mais c'est sous le signe de l'amour. Un amour intense de la vérité. Il faut bien noter une chose aujourd'hui: l'architecture divise ses adeptes ou ses pratiquants en deux camps. Il y a le vieux système de l'architecture qui fait de l'argent, qui est une bonne mine pour extraire des bank-notes, etc., et il y a l'architecture des temps modernes qui a sonné le ralliement des forces les plus enthousiastes, les plus désintéressées, les plus passionnées.

Ce sont les jeunes qui, dans le monde entier, tous avec les mêmes regards et la même joie, se sont lancés éperduement dans la recherche de cette chose qui doit apporter une grande part du bonheur humain: le logis et la ville. Ces jeunes sentent qu'il y a là une responsabilité, qu'il y a là un devoir, que c'est la solidarité même qui les invite à faire de leur vie une chose utile. Combien l'horizon architectural est changé: d'un côté on étouffe dans la saleté des compromissions; de l'autre, on vit au plein de l'un des courants les plus intenses de l'époque actuelle.

Les équipes d'architectes modernes ou les équipes d'aviateurs portant à la conquête des grands records ou des espaces inconnus, c'est tout un. Il fut certains moments tout particulièrement intenses dans notre atelier: lorsque, par exemple, se terminaient les plans pour le Palais des Soviets, ou les plans pour la Ville d'Anvers, ou ceux pour la Ville d'Alger. La fatigue est écrasante, mais on avance en bloc, en équipe. La petite armée a le plein sens de la responsabilité. Chacun, sur sa planche à dessin, surveille, guette, fusille les erreurs qui sont sur le chemin, depuis le moindre détail jusqu'à l'ensemble. Il n'y a ni faute, ni trou, ni mensonge: l'œuvre entière se développe dans une unité étonnante. Je me souviens d'un jour (c'était lors de la confection des plans du Palais des Soviets), où nous étions une quinzaine à travailler depuis trois mois; le temps pressait, les journées se prolongeaient bien au delà de minuit, jusqu'à l'aube parfois. Tel d'entre nous proposait encore de nouvelles modifications, celui-là d'autres encore. Je suis intervenu vigoureusement: «Si un seul se permet encore de vouloir proposer une modification, je le flanque à la porte! Nous devons finir maintenant.» Ceci montre le degré de notre belle collaboration.

Quand on travaille dans de telles conditions, on peut aller au fond des problèmes de l'architecture; ce qu'un homme seul ne pourrait matériellement, ni spirituellement, réaliser, l'équipe le fait. C'est l'esprit même des temps modernes: la collaboration.

Les problèmes contemporains sont devenus d'une nature si complexe, si formidablement enchevêtrée, que la journée s'écoule trop vite pour qu'un homme puisse à lui seul prendre toutes les initiatives, opérer tous les contrôles.

Qu'avons-nous donc fait pendant ces années 1929–1934? Quelques bâtiments d'abord, puis beaucoup de grandes études d'urbanisme.

Ces bâtiments ont joué le rôle de laboratoires. Nous avons voulu que chaque élément construit pendant ces années-là fût la preuve expérimentale qui permettrait de prendre en toute sécurité les initiatives indispensables en urbanisme.

L'urbanisme devait s'élancer vers l'avenir, vers les solutions entièrement neuves – constructions qui sont des systèmes sociaux, économiques, même politiques, apportant une harmonie nouvelle à la société; il fallait que ces systèmes fussent assis sur quelque chose de vrai; ce vrai, c'était le logis, c'est-à-dire l'enveloppe d'une vie humaine; par conséquent, si hardies que fussent les initiatives urbanistiques, leur base devait être solide, et cette base était précisément fournie par les travaux de laboratoire que constituaient nos chantiers: Pavillon de la Cité Universitaire, avec construction «à sec» et insonorisation; Cité de Refuge, avec façade hermétique et circuit intérieur d'aîr exact;

toiture des Champs-Elysées avec jardins et insonorisation des bruits extérieurs, etc....

Au plein de ces travaux de laboratoire, la vie n'est pas toujours facile pour les architectes: les méthodes à employer sont si neuves que, parfois, les exécutants se regimbent, font obstruction et compromettent même le résultat. Ce n'est pas toujours le cas, heureusement! Parfois, au contraire, les exécutants – entrepreneurs, ingénieurs, contre-maîtres, ouvriers – comprennent ce que l'on attend d'eux et collaborent efficacement. C'est alors une véritable joie pour chacun.

La construction du Pavillon de la Cité Universitaire s'est déroulée avec une méthode remarquable malgré un budget extrêmement restreint. Chaque détail fut soigné, dans les œuvres cachés comme dans les œuvres visibles, et des certitudes ont pu être acquises.

Cette lutte contre la main-d'œuvre ou cette collaboration avec cette même main-d'œuvre nous montraient chaque jour au milieu de quels périls naît l'architecture des temps modernes avec ses techniques nouvelles. Lorsque les ouvriers faisaient la mauvaise tête, pensant ainsi retarder l'introduction de méthodes nouvelles, ils atteignaient précisément au but contraire; devant le danger d'avoir à compter sur la bonne volonté aléatoire de l'ouvrier, surgissait de plus en plus impérativement la nécessité d'une transformation fondamentale des traditions du bâtiment; année après année, apparaissait à nos esprits la notion toujours plus impérative de méthodes de construction bouleversantes: il ne faut plus devoir compter sur la bonne ou la mauvaise volonté des collaborateurs dans les chantiers; il faut adopter l'implaccable exactitude des méthodes industrielles qui ont permis d'atteindre, partout ailleurs, à des résultats miraculeux; il faut arracher le bâtiment à ses méthodes séculaires, à ses sujétions saisonnières et transporter la construction des maisons non plus sur le terrain même, mais à l'intérieur des grandes usines et des grandes manufactures, là où le contrôle est complet et où, une chose entraînant l'autre, l'efficacité prend un visage tout nouveau. Une grande part des programmes de l'architecture peut être réalisée en usine, « à sec », avec les machines, avec du métal, avec des produits naturels ou artificiels; et la maison sera alors transportée en éléments manufacturés et montée sur place par des monteurs. *La grande industrie s'empare du bâtiment.* Ainsi tout sera-t-il nouveau et ainsi pourrons-nous envisager des solutions urbanistiques capables de doter la société contemporaine des logis et des villes indispensables.

Par le chemin de l'analyse, par le chemin des chantiers considérés comme des laboratoires, par le chemin de l'urbanisme qui envisage le phénomène général, des certitudes étaient acquises, et l'on sentait palpiter (exprimé par les épures) une société nouvelle, équipée comme elle doit l'être, et dotée d'une grande part du bonheur qui peut remplir la vie quotidienne. L'architecte devient l'un des responsables du bonheur ou du malheur humains. Mais de ces certitudes, à qui fallait-il en faire part?

A l'opinion, à l'autorité.

L'opinion n'est pas si rébarbative qu'on veut le croire. L'opinion accepte avec beaucoup plus d'enthousiasme qu'on l'imagine tout ce qui est raisonable, tout ce qui est généreux et beau; mais l'opinion est étourdie par les clameurs ou les ronronnements des innombrables propositions intéressées qui l'assiègent. Chacun embouche des trompettes éclatantes, chacun proclame des principes désintéressées, chacun apporte le bonheur! Sous tant de générosité, se tapissent ceux qui désirent purement et simplement faire des affaires. Stavisky n'est pas né de ce jour et il n'est pas encore mort, quoi qu'en aient dit les journaux!

L'autorité est plus sujette à caution que l'opinion. Partout, les exemples décevants ou scandaleux surgissent: les 1½ milliard d'habitations à bon marché de la Ville de Paris, le Palais des Nations à Genève, la honte des lotissements de banlieue, etc. L'autorité est cynique, ou alors elle est ignorante, désarmée par la nouveauté des faits contemporains. Décevante épopée que celle du Palais des Soviets à Moscou, destiné à couronner le Plan Quinquennal! Une forme d'économie qui a régné pendant cent années est en train de périr, des formes de pensée nouvelles animent le monde. Une nouvelle économie doit être instaurée; un nouvel état de conscience découvre, toutes portes ouvertes, des horizons inconnus....

Nous sommes bien obligés, nous architectes, de nous occuper de ces questions, puisque toutes les initiatives que nous avons le devoir professionnel de provoquer ne peuvent trouver leur réalisation que si les aménagements législatifs nécessaires sont faits. On nous accuse alors de faire de la politique. L'accusation réussit à coup sûr! On arrive à assommer quelqu'un avec cela! Des campagnes acharnées ont été menées en Europe contre nous (je puis le dire avec une certaine tranquillité, contre moi aussi), par des gens intéressés qui essayaient de défendre des situations acquises, de sauver l'argent. Certaines corporations que le progrès a anéanties ont essayé, pendant ces dernières années, de réagir et, pour y aboutir, elles ont employé les méthodes les plus lâches, les individus les plus équivoques. Les chambres syndicales des carriers, des fabricants de tuiles et d'ardoises, des charpentiers en bois, des zinguiers, etc., ont ouvert la lutte. Tous les arguments ont été bons; on nous a accusés de nier la patrie, de nier la famille, de nier l'art, de nier la nature. On a essayé de nous faire prendre pour des êtres sans cœur. Parce que nous faisions des recherches techniques basées sur les nécessités de la physique et dirigées vers la satisfaction de besoins sociaux rationnels, on nous a dénoncés

comme étant des matérialistes. Il y a eu des choses inénarrables, des campagnes à dormir debout, des articles à faire dresser les cheveux sur la tête, et j'en donne un exemple: la fresque photographique qui transfigure le mur de la bibliothèque du Pavillon de la Cité Universitaire a motivé un article sensationnel dans la Gazette de Lausanne (journal qui a des prétentions internationales). L'auteur de cet article a découvert dans les images de cette fresque photographique des sous-intentions effarantes, subversives, susceptibles de pourrir la jeunesse estudiantine: « *détournement de mineurs* », s'est-il écrié!

Quels fous, quels imbéciles, quels méchants d'ailleurs! On me dira: Pourquoi citer la Gazette de Lausanne dans cette affaire? » Parce qu'un petit feu peut faire un grand incendie. Preuve: un autre petit journal, « La Suisse Libérale » de Neuchâtel, a publié après le jugement du jury du Palais des Nations, qui nous octroyait un premier prix, en 1927, une série d'articles d'un M. Hugo von Senger. Ces articles furent réunis en un livre, d'ailleurs assez clandestin puisqu'il ne fut pas mis dans le commerce; distribué gratuitement dans toutes les administrations communales, cantonales et fédérales en Suisse, il provoqua un courant assez fort d'inquiétude contre nos efforts, au moment précis où devaient être prises les décisions définitives pour la construction du Palais des Nations. Personne de nous autres n'a eu l'idée de lire cela ni le second volume paru sous ce titre admirable: « Le Cheval de Troie du Bolchévisme ». Quelle matière, dès lors, pour les folliculaires des grands et tout petits journaux! De la copie toute faite! Et l'architecture moderne, née vers 1830 en France, devenait bolchévique à Genève, fasciste dans « l'Humanité » de Paris, « petit bourgeois » à Moscou (où les frontons et colonnes étaient remis en honneur), reconnue par Mussolini (son discours aux jeunes architectes, juin 1934). Dans un incendie, l'allumette est une fort petite chose, mais c'est tout de même elle, lorsque les circonstances sont propices, qui est à l'origine de la catastrophe. Von Senger n'a pas mal réussi dans sa campagne: deux ans après, on voyait le « Figaro » de Paris commencer, sous la plume virulente de Camille Mauclair, une série d'attaques d'une violence à faire mourir de rire, et qui trouvaient leur alimentation dans les « héroïques articles » parus en 1927 dans l'héroïque « Suisse Libérale » de Neuchâtel! Le grand « Figaro » avait découvert des héros et, accomplissait sa noble mission de sauver et la Patrie, et la Nation, et la Beauté, et l'Art et tout ce qu'on voudra. Cette modeste petite « Suisse Libérale » (1927) de Neuchâtel nous conduit alors, après quelques années (1933), à la parution d'un livre qui jette à la face du monde cette clameur angoissée: « *L'architecture va-t-elle mourir?* »

« L'architecture va-t-elle mourir », titre du livre de M. Camille Mauclair! Pauvre chéri! Il a fallu le rassurer, il a fallu lui dire: « Camille, tu as perdu la tête; fais dodo, l'architecture ne va pas mourir; l'architecture se porte admirablement; l'architecture des temps modernes commence; elle a devant elle un avenir prodigieux, elle demande simplement que tu lui fiches la paix! »

Ainsi donc, l'opinion est-elle singulièrement secouée par des vents contradictoires.

Les dirigeants, pour ne point se tromper, ont donc adopté, pour s'assurer contre tous risques, la méthode des jurys, lesquels sont chargés de prendre des décisions en leur lieu et place. Combien cette notion du jury est séduisante: on se dit: « La vérité s'exprimera ».

Je dois avouer que l'expérience m'a rendu extrêmement méfiant à l'égard des jurys. Ma méfiance est motivée si j'admets que ce que j'ai entrepris est juste. Voici: de 1929 à 1934, nous avons reçu des tapes sur le nez, incessantes; nous n'avons pu résister à aucun jury:

1927 – *Société des Nations*. Le jury nous rejette sous prétexte que nos plans sont faits à l'encre d'imprimerie et non pas à l'encre de chine (belle invention de M. *Le Maresquier*, représentant le gouvernement français et particulièrement l'Académie.)

1931: *Moscou, Palais des Soviets*, couronnement du plan quinquennal. Pour des raisons que je suis obligé de reconnaître *raisonnables*, si je me place dans le temps, le jury décide que le Palais qui couronnera le Plan Quinquennal sera réalisé en Renaissance italienne. En effet, hélas! un Palais qui exprime, dans sa forme et dans sa technicité, l'être moderne, est un fruit net et clair d'une civilisation en pleine conquête et non pas d'une civilisation qui commence. Une civilisation qui commence, comme c'est le cas en Russie, requiert pour le peuple des aliments substantiels, fleuris et séduisants, une beauté d'usage courant: des statues, des colonnes, des frontons sont d'une compréhension plus aisée que les lignes châtiées et impeccables, fournies par la solution apportée à des problèmes d'une gravité et d'une difficulté technique jusqu'ici inconnues.

Donc à Moscou, verdict d'une psychologie probablement avisée, je le répète. Je m'incline, j'admets. Je le déplore toutefois.

Puis 1933 – *Anvers*. On va créer dans la plaine de l'Escaut une ville entièrement neuve pour cinq cent mille habitants, une ville des Temps Modernes. Le jury passe devant nos études, faites avec une minutie et une rigueur conformes aux possiblités des techniques modernes: « Des fous ! », et c'est jugé.

Même année, *à Stockholm*. Un jury qui, au lieu de consacrer une journée à l'examen de plusieurs kilomètres de plan, y consacre 10 mois, aboutit toutefois à des conclusions empreintes d'un même esprit.

C'est alors un autre jury, *à Zurich*, à l'occasion de la construction du bâtiment des assurances

R. A. Nous sommes mis hors de concours, parce que nous avons reconnu que le programme ne tenait pas compte des possibilités des techniques modernes et que celles-ci permettaient une solution incomparablement plus favorable que celle imposée par le programme officiel. Essayer de donner l'idée la meilleure dans un concours est un crime qui nous vaut d'être mis hors du concours.

Ensuite *Alger* – 1930, 1931, 1932, 1933, 1934. Projets *A*, *B*, *C*, soumis inlassablement à l'autorité et à l'opinion. Dans un flux et un reflux de sympathie et d'antagonisme, le projet s'épure, rejoint une vérité certaine et une réalisation possible. C'est alors qu'éclate le conflit entre une autorité qui croit de son devoir de ne pas risquer des aventures et une opinion qui, elle, dit à son autorité: « Ne dois-tu pas risquer pour nous l'aventure qui nous apportera la sécurité dans le futur? »

Etc., etc.....

Quoi qu'il en soit, 1929–1934 représente cette période où l'architecture, dans sa révolution qui s'est accomplie en si peu d'années, a obtenu une victoire complete dans tous les pays. C'est une victoire en elle-même, sur elle-même, c'est une certitude acquise que *l'architecture moderne est née* et qu'elle correspond aux besoins de la société actuelle. 1929-1934 entendra l'immense réaction, la révolte, le sursaut de toutes les paresses et de tous les intérêts; chant du cygne d'une fin de civilisation.

Je l'ai dit au début de ces lignes: l'architecture *des gens d'affaires* est battue par l'architecture des gens qui *aiment*.

Nos échecs de ces années sont autant de victoires. L'opinion est saisie, secouée et prend parti. L'autorité chancellera à cause des plans refusés. Cette histoire qui nous est propre ici, dans ce volume, est celle également de tous nos camarades engagés dans la même bataille. Les plans refusés sont autant d'accusateurs publics; ils sont étalés devant l'opinion, et l'opinion jugera l'autorité d'après les plans soumis et d'après les plans refusés, et un jour viendra où les plans soumis inlassablement obligeront l'autorité à changer, autorité apparue au-dessous de sa tâche de conducteur.

Il nous a donc fallu, pendant ces années de lutte, engager la bataille à côté même de la planche à dessin, dans le journal et les revues.

Ç'avait été en 1919-1925 « *l'Esprit Nouveau* ». « L'Esprit Nouveau » avait proclamé (nº 1) « *Une grande époque vient de commencer.* »

En 1930 et 31, la Revue « *Plans* » avait repris ce thème et l'avait développé par l'examen de l'économique, du sociologique et du politique. Dans « *Plans* », j'avais expliqué, en 10 chapitres, « *la Ville Radieuse* ».

Mais il fallait que les propositions trouvent audience auprès de ceux destinés à prendre les décisions et à agir. Ce fut alors « *Préludes* ». Titre qui serait incertain, si son sous-titre ne précisait pas des intentions: « Prélude, thèmes préparatoires à l'action.»

A pas de géants, la société contemporaine s'achemine vers les grandes solutions indispensables à son équilibre. L'architecture et l'urbanisme sont un des éléments essentiels de la vie en société.

«Une grande époque a commencé.» L'architecture et l'urbanisme matérialisent cette affirmation.

Je le dis bien froidement: nous sommes au départ, nous n'avons que très peu fait: le monde peut devenir prodigieusement beau, et lorsque nous aurons entrepris les grands travaux de l'époque contemporaine, nous aurons acquis cette fierté qui donne du sel à la vie. Nous ne sommes pas des négateurs de la nation, nous sommes au contraire des constructeurs qui apporterons à la nation et aux nations non pas le goût de conserver, mais celui d'agir.

Il n'y a de joie véritable que dans l'action.

Juillet 1934.

Le Corbusier

INTRODUCTION

BY LE CORBUSIER

Here the second series: 1929–1934.

The first series comprised the years 1910–1920, that is, 20 years of investigation. It was by chance that the first volume came out in 1929. This year meant to me, to a certain extent, the end of the first period of investigations. 1930 opened a period of new tasks; it relates to important works, great events in architecture and town construction, to the marvellous epoch of evolving a new machine civilization.

On the way from Buenos Aires to Bordeaux, I wrote down the " Précisions " and closed the manuscript as follows: " In future I do not need to speak any more of a revolution in architecture, one that has already taken place. Now the time opens for great deeds. We shall in the first place concern ourselves with the problem of town construction.

We commenced so in our studios a continous series of intensive studies about big towns already in existence with their buildings as well the development of new towns, the systematic raising of new buildings on flat lands and the transition from rural conditions. Alone their great number and the thoroughness with which they were carried out, the closest attention being devoted to minutest details, give them a great value. I can confidently say, that very hard work was carried out, rendered possible through the assistance of the young generation. Till 1927 we were only two, Pierre Jeanneret and myself. From that time on, our circle steadily grew by a constant supply of young forces with energy and devotion. The cooperation of the young generation, coming to us from all parts of the world, full of confidence and desire to learn, concentrated in our bureau an extraordinary working capacity, in whose labour lassitude and boredom had no place, thanks to the intense love for truth and deep faith.

One thing must be stated today: architecture divides the students as well as active followers of the profession into two camps. There is the old system, bent alone on making money and looking upon architecture only as a mine for reaping profit and amassing wealth. On the other side, there is the architecture of the new age, rallying round it all enthusiastic, disinterested and passionate forces. It is the young generation all over the world that is in search with enthusiasm for elements that shall constitute a great deal to human happiness: house and town. The young generation feels its responsibility and duty and sees that only solidarity can lead to a life of purpose and value. How greatly the horizon of the architect has already altered is shown in that while on the one side one sees the dirt of compromise, on the other one lives in the middle of the powerful current of the present epoch.

The groups of modern architects, as the flying corps trying to establish new records or exploring to discover unknown regions, all belong together. We had in our studios often times of great tension, as for instance, when the plans for the new Soviet Palace, for Antwerp or for the town of Algier, had to be completed. The fatigue at times was overwhelming, but united we were urged to get ahead. Our small army is fully conscious of its responsibility. Each one keeps keen watch against failures that might creep in, from the smallest details to the whole. There are no empty spaces or lies; the work as a whole marches forward with astonishing closeness. I remember well one instance. We were at finishing the plans for the Soviet Palace. Fifteen of us were already at work since three months. Time pressed hard. Daily work extended from morning till late over midnight often to early hours of the day. One proposed this and another some other change. Then I intervened categorically: " Any one still proposing further changes will have to keep out. Now the end has to be made." This shows the nature of our cooperation. Where such conditions exist, one can tackle all problems fundamentally; what would be impossible for one to accomplish intellectually or materially, that the community achieves. It was the actual spirit of cooperation which united us.

The problems of the contemporary era are so complicated, so complex, and time passes so quickly, that for a single person it is impossible to make all the necessary decisions and maintain all the indispensable control.

What have we accomplished from 1929–1934? In the first place, some buildings, and then a respectable amount of work in the field of town construction. The buildings played the part of laboratorium. All the elements to which we had reached in the course of years should deliver us proofs fortified by experiments in order to take with all certainity the necessary decisions in the field of town construction.

Town building brings in the future fully new solutions, new constructions, which at the same time create social, economical and indeed also political systems, calling for a new harmony to be carried into human society; one such element is the house, that is, the surrounding of human life. Therefore, as daring as town planning may be, so solid also should be its basis. And this basis our laboratory work has supplied, as expressed in our building fields: the Swiss House of the Cité universitaire in Paris with its *dry construction* and sound-isolation, the Cité de Refuge with hermetical closed fassade (without windows) and exactly regulated air circulation inside, the terrace villa in Champs Elysées with gardens and curtailment of noise from outside, etc....

In the midst of all this experimental work, not small difficulties stand in the way of the architect. The new methods being unusual, those engaged in their carrying out, resist, obstruct, and even discredit the result. Not always – happily. On the contrary, often all of them understand, – contractors, engineers, preliminary workers and workmen – very well what is aimed at and render real cooperation – a true joy for everybody.

The construction of the Swiss House in the Cité universitaire was carried to plan astonishingly in spite of the fact that the budget was extraordinarily sharply drawn. Greatest care was taken over the smallest detail, visible as well as hidden, and new experiences could be made.

This struggle as well as the cooperation with the workmen brought to light daily anew in the midst of what dangers the new architecture with its entirely new technique grows. If the workman believed to be able to obstruct with latent resistance the introduction of new methods, he only reached the opposite; then in view of the danger of being dependent more or less on the goodwill of the workman, the necessity of a fundamental revolution in the tradition of building became absolutely clear. With each year the impression that revolutionary changes in the methods of construction are urgently necessary gained in clarity. One has to be free from having to be dependent on the good or bad will of the workmen on the building grounds. We must take to the infalliable exactness of industrial methods which have shown everywhere impressive results. The building process shall be freed from medieval methods and house construction greatly transferred to great factories and workshops where an exact control is possible and where under good co-ordination new possibilities are open. A great part of the building process can be carried out in the factories, " dry ", with the aid of machines and metal, with natural and artificial materials, and the house will be assembled at the site and position. On the basis of such innovation we shall be able to face problems of town construction which shall help us to furnish contemporary society with agreeable houses and towns.

With the aid of analysis and the building grounds taking the place of laboratories, with the experiences of town construction which reflect the general phenomena, new realisations are made, and one feels the pulse of a new society equipped with a large share of happiness that should belong to daily life. The architect also holds responsibility for the happiness or unhappiness of humanity. To whom should he have turned then with these new realisations?

To the public opinion, to the State authorities.

Public opinion is not so malignant as one would often like to make it out. It accepts everything reasonable, all that is sensible and beautiful with a much greater enthusiasm than generally made out. But public opinion is over-charged by the shouts and shrieks of innumerable egoistic proposals from all sides. Each proclaims the greatness of his principles, and each promises to bring happiness. And mostly under so much generosity and noblenessly hidden nothing but business alacrity. Stavisky is not a figure of only today, and he is by no means dead, even though newspapers might maintain it long.

The State authorities are far more undependable than public opinion. There are more than enough of examples for this, disappointing and scandalous. The one and a half milliard of francs spent for the construction of cheap flats in Paris, the Palace of the League of Nations in Geneva, the horror of the division into lots of suburbs, to mention but a few instances. The officials are cynical or ignorant, not understanding or keeping pace with the revolutionary changes of the period. The Soviet Palace, meant at the same tim to be the crowning of the Five Year Plar what a disappointment. An economic system hundreds of years old, is about to die, nev methods of thinking are filling the world. A nev economic system shall be built and a new lif introduced after the gates of the old world ar broken.

We architects are forced to concern ourselve with these problems, as all initiative that we hav to develop for the discharge of our professiona duties can have success only when the necessar legal institutions are available. Already one i accused of mixing in politics. The accusation ha certainly success. With such methods one i damned and finished. The fiercest campaign i in this way in Europe kept against us (and I ca in all calmness say also against me) and reall by persons who have the greatest interest i defending their position once gained and in savin their money. Certain corporations condemne from development to insignificance tried in th last years to intervene to secure their position and to reach their ends no methods were bad enoug for them. The syndicate of stone-pit owners, th brick and slate manufacturers, the joiners an tin-men opened the fight. No arguments wer spared; we were accused of denying the father land, the family, art and nature. We were pic tured as creatures without souls. We were crie down as materialists, because we made technica researches, based on natural needs and directe to satisfy social requirements. To what unbelievabl attacks we were subjected is well indicated b one instance. The photographic fresco that en circles the wall of the library of the Swiss Pavilio of the Cité universitaire was taken up by th " Gazette de Lausanne " (a paper with inter national pretentions) for a sensational article This article discovered in the pictures of thi fresco undermining intention suited to demoraliz

the academic youth. " Misleading agitators " cries the author of the article.

What madness, stupidity, and impertinence. But why quote the " Gazette de Lausanne ", one might object. Because of the fact that a small fire can cause big conflagrations. Example: another small paper " La Suisse libérale " of Neuchâtel published after the judgement of the jury of the Palace for the League of Nations in 1927 a series of articles by Mr. von Senger. These articles were put together in a book form, published in all quietness, and without being brought to the market, was distributed gratis to municipalities, cantons and federal offices, to create hostility to our endeavours, and this exactly at the moment when the final decision was about to fall about the carrying out of the Palace of the League of Nations. None of us would have thought of reading anything like this or the second book with the title " Die Brandfackel Moskaus "–The Flame Torch of Moscow. But what a stuff for newspaper writers of great and small papers! written to be copied. And modern architecture born about 1803 in Paris, became bolshevist in Geneva, fascist in the Paris " Humanité " and petty bourgeois in Moscow (where gable and column have again come to style), recognized but by Mussolini (see his speech to the young architects in June 1934). A match is of course a small and unimpressive thing, and yet, it may be the beginning of a catastrophe. This campaign of Senger was not without success: two years later began the " Figaro " in Paris a series of articles from the talented pen of Camille Mauclair with a sharpness bordering on the ridiculous. These attacks were based on the " heroic " articles that appeared in 1927 in the "heroic" "La Suisse libérale" of Neuchâtel. The great " Figaro " succeeded in discovering this hero and fulfilled its noble mission of saving Fatherland, Nation, Beauty and Art and whatever else was wanted. And so it was that this small insignificant " Suisse libérale " that caused in 1933 the publication of a book that met the world with the cry " L'architecture va-t-elle mourir? "

" Is architecture going to die? " This was the title of the book of Camille Mauclair. He certainly needs being consoled: " Camille you have lost your head, console yourself, Architecture is far from dying, it enjoys the best of health. Architecture of the new age stays just at the beginning of life. It has a splendid future and from you it demands nothing but to be " left in peace ". All this shows how greatly public opinion is shaken by the most contrary tendencies.

The responsible authorities to risk no disappointments have created the system of jury which in their place have to take the necessary decisions. What misleading glamour is attached to the institution of juries. They will help truth to victory, so one thinks. I must admit that my experiences make me distrustful of juries. My distrust is justified when I can claim that I undertook was right. From 1929–1934 we were not able to please a single jury.

1927–League of Nations. The jury threw back our projects on the ground that our plans were made with printers-ink instead of Chinese ink (a fine discovery of Mr. Le Marcsquier, one of the representatives of the French Government and especially of the Academy).

1931–the Soviet Palace, the crowning of the Five Year Plan. Out of considerations, which I must recognize, the jury decided that this Palace should be built on the Italian renaissance style. It must be admitted that a palace that in form as well as in technique should be an expression of the new age, can only be the result of a social development that has reached a high point and not of one at the beginning. A civilization as that in Russia, staying in its beginning, needs substantial food, adorned and attractive, beauty to everyman's taste. Statues, columns and gables are easier to please than the straight and severe lines, the result of meeting difficult technical problems. In Moscow, this I must clearly affirm, the judgement of the jury was probably the result of careful attention to psychology. I recognize the reasons, but still not without regret.

1933–Antwerp. A quite modern town for 500,000 inhabitants is to be raised in the flat land of Schelde. The jury calls for our plans which were drawn paying the closest possible attention to the advances of the new technique. " Crazy stuff ". And with that we were finished.

In the same year — *in Stockholm.* The jury devotes to our plans extending to many kilometres, not one day, but fully 10 months, and comes to a similar conclusion.

Yet another jury at Zurich in connection with the competition for the new " Rentenanstalt ". We are put " hors concours " as we recognized that the programme in no way took note of technical possibilities of the new age, which allowed an incomparably better solution than the official programme foresaw. This attempt to make the best proposal in accordance to knowledge and conscience was held out as a crime and we were punished with expulsion.

And finally Algier — 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, projects A, B, C, again and again put before the public and the official authorities. In a constant struggle of appreciation and opposition the project nears the chance of being carried out. And just at the moment breaks out a conflict between the officials who consider it their duty not to let in any adventures, and the public that reminds the officials of their duty to take up a project suited for meeting future demands: " Is it not your duty to risk this adventure which shall give us guarantees for the future ".

And so further....

In spite of all this, modern architecture has in so short a period of revolution (1929–1934) won an all round victory in all countries, a victory based on its own strength, the confidence that modern architecture has begun to live, and that it responds to the demands of the new age. But 1929–1934 is at the same time a period of tremendous reaction, the attack of all those only commercially interested — the swan song of a dying civilization.

The defeats of these last years represent as much victories. Public opinion once roused and up takes an active attitude. Our own fate, as it is put forward here, is at the same time also that of all comrades engaged in the same fight. The rejected plans will become public accusers and the day will come when the same plans shall force the officials to a change in attitude, officials who have shown themselves wanting in leadership.

We were so during these years forced to carry the fight for our cause straight from the drawing board in to papers and periodicals. In the first number of " Esprit nouveau " (1919–1925) we had declared: " a great epoch has begun ". 1930 and 1931 the periodical " Plans " reopened the discussion and developed it further on the basis of economical, sociological and political investigations. In these " Plans " in 10 chapters I developed on " La ville radieuse ". It was, however, also necessary to see our proposals reach and secure hearing from those circles where binding decisions are taken. This was done in the " Préludes": "Prélude, thèmes préparatoires à l'action ".

With gigantic steps humanity approaches solutions necessary to its stability. Architecture and town building belong to the most vital elements of social life. " A new epoch has begun." In architecture and town construction this comes well into evidence.

I declare in all quietude: We are only at the beginning, only a little is accomplished. But the world can look forward to great periods, and we can say that we are as well in the fight to solve the tremendous tasks of our epoch which alone makes life worth while. Far from wanting to neglect the nation, we as constructors of nation and nations, desire to bring not the spirit of stagnation but of enthusiasm for action.

The world's greatest happiness lies in action.

July 1934.

Le Corbusier

EINLEITUNG
VON LE CORBUSIER

Hier die zweite Serie: 1929–1934.

Die erste umfasst die Jahre 1910–1929, also 20 Jahre des Forschens. Der Zufall wollte es, dass der erste Band im Jahre 1929 erschien. Dies Jahr bedeutete für mich in einem gewissen Sinne das Ende einer ersten Etappe. 1930 eröffnete eine Periode neuer Aufgaben: es geht jetzt um bedeutende Arbeiten, um die grossen Ereignisse der Architektur und des Städtebaus, um die gewaltige Arbeit des Ausbaus einer neuen Epoche.

Unterwegs von Buenos Aires nach Bordeaux hatte ich mich mit der Niederschrift der *Précisions* befasst und beschloss das Manuskript mit folgenden Worten: „In Zukunft brauche ich nicht mehr von einer Revolution der Architektur zu sprechen, die sich bereits erfüllt hat. Es beginnt nun die Zeit der grossen Werke. Wir werden uns in erster Linie um städtebauliche Probleme bemühen.“

So begann in unsern Ateliers eine fortlaufende Serie intensivster Studien, die Bebauung grosser, bereits existierender, wie die Schaffung neuer Städte, die planmässige Bebauung des flachen Landes – die Neuorganisation der Landwirtschaft. Diese Untersuchungen haben allein schon durch ihre Zahl wie auch durch die Strenge der Ausführung und die bis ins Kleinste gehende Ausarbeitung ihre grosse Bedeutung. Ich kann wohl sagen, es wurde harte Arbeit geleistet, ermöglicht durch die Hilfe der Jungen. Bis 1927 waren wir zu zweit, Pierre Jeanneret und ich. Von da an vergrössert sich unser Kreis durch die sich ständig erneuernde Energie uns umgebender jugendlicher Kraft und Hingebung. Die Mitarbeit der *Jungen*, die voller Vertrauen und erfüllt vom Wunsch nach Erkenntnis aus allen Winkeln der Erde zu uns gekommen sind, hat auf unsern Bureaux ein ganz aussergewöhnliches Mass von Arbeitskraft vereinigt, dessen Leistungen nicht dem Ueberdruss und der Langeweile, sondern einzig und allein der inneren Ueberzeugung zu verdanken sind.

Eines muss heute festgestellt werden: die Architektur trennt Lernende wie Ausübende in zwei Lager. Da ist das alte System, dem es nur um das Geld zu tun ist und das die Architektur gleich einem Bergwerk zur Gewinnung von Banknoten betrachtet. Und da ist auf der andern Seite die Architektur der neuen Zeit, die alle begeisterten, uninteressierten und leidenschaftlichen Kräfte um sich versammelt. Es sind die Jungen, die in der ganzen Welt unter den gleichen Gesichtspunkten und mit derselben Begeisterung ein Problem an die Hand genommen haben, von dessen Lösung ein grosser Teil des menschlichen Wohlergehens abhängt: *Wohnung und Stadt*. Die Jugend, ihrer Verantwortung bewusst, fühlt, dass nur Solidarität sie zu einer nützlichen Gestaltung ihres Lebens führen kann. Wie sehr hat sich der Horizont der Architektur bereits verändert; auf der einen Seite erstickt man im Schmutz der Kompromisse, auf der andern aber lebt man mitten in einem der stärksten Ströme der heutigen Epoche.

Die Gruppen moderner Architekten, wie die Fliegerstaffeln, die zum Aufstellen neuer Rekorde oder zur Erforschung unbekannter Räume aufbrechen – sie alle gehören zusammen. In unsern Ateliers gab es oft Zeiten höchster Anspannung: so z. B. als die Pläne für den Sovjetpalast, für Antwerpen oder für die Stadt Algier zu Ende geführt werden mussten. Die Müdigkeit ist überwältigend, aber man dringt gemeinsam vorwärts. Unsere kleine Armee ist sich ihrer Verantwortung voll bewusst. Ueber seinem Reissbrett wacht jeder über Irrtümer, die sich etwa einschleichen könnten. Das Werk als ganzes schreitet in einer erstaunlichen Geschlossenheit vorwärts. So erinnere ich mich eines Tages, es ging um die Fertigstellung der Pläne des Sovjetpalasts, da wir zu fünfzehn bereits seit drei Monaten an der Arbeit waren; die Zeit drängte, das Tageswerk zog sich bis weit über Mitternacht, zum Morgengrauen hinaus. Der eine schlug diese, der andere jene Aenderungen vor. Da intervenierte ich kategorisch: „Wenn noch ein einziger sich unterstehen sollte, weitere Aenderungen vorzuschlagen, fliegt er hinaus! Jetzt muss Schluss gemacht werden.“ Das zeigt die Art unseres Zusammenarbeitens. Wo solche Bedingungen vorhanden sind, kann man wohl den Problemen auf den Grund gehen; was der einzelne weder materiell noch geistig bewältigen könnte, das erreicht die Gemeinschaft. In dieser Art der Zusammenarbeit offenbart sich der Geist der neuen Zeit.

Die Probleme der Gegenwart sind so komplexer Natur, so furchtbar verwickelt und die Zeit zerrinnt so schnell, dass der Einzelne für sich allein unmöglich alle notwendigen Entschlüsse fassen und die unumgängliche Kontrolle ausüben kann.

Was haben wir nun von 1929–1934 geschaffen? Vorerst einige Gebäude, dann eine schöne Zahl von städtebaulichen Arbeiten. Die Häuser spielten die Rolle von Laboratorien. Jedes der in diesen Jahren gefundenen Elemente sollte uns den Prüfstein abgeben, um dann im Gebiet des Städtebaus in aller Sicherheit die notwendige Initiative ergreifen zu können.

Der Städtebau strebt in die Zukunft. Er muss neue Lösungen suchen, Konstruktionen, die gleichzeitig soziale, wirtschaftliche, ja sogar politische Systeme bilden und die eine neue Harmonie in die menschliche Gesellschaft bringen sollen. Diese Systeme müssen auf einwandfreien Elementen basieren; ein solches Element ist die Wohnung, d. h. die Hülle des menschlichen Lebens. Daher, so kühn die städtebaulichen Programme, so solid soll ihre Basis sein, und diese Basis lieferten unsere Laboratoriumsarbeiten, wie sie sich uns auf unsern Bauplätzen boten: das *Schweizerhaus der Cité universitaire* in Paris, mit Trockenkonstruktion und Schallisolierung; die *Cité de Refuge*, mit fensterloser, d. h. nach aussen hermetisch abge-

schlossener Glaswand und einer ins Innere verlegten Ventilation, die durch Zirkulation von beliebig regulierbarer Luft erfolgt; die Dachvilla in den Champs-Elysées, mit Gärten und Abdämpfung des Aussenlärms usw.

Inmitten dieser Versuchsarbeiten hat der Architekt es nicht immer leicht. Ob dem Ungewohnten der neuen Methoden leisten die Ausführenden Widerstand, machen Obstruktion und diskreditieren sogar das Resultat. Nicht immer – zum Glück. Im Gegenteil, oft verstehen sie alle – Unternehmer, Ingenieure, Vorarbeiter wie Arbeiter, sehr wohl, um was es geht und leisten wirkliche Mitarbeit – eine wahre Freude für jeden.

Der Bau des Schweizerhauses in der Cité universitaire vollzog sich in erstaunlicher Planmässigkeit, trotz einem ausserordentlich beschnittenen Budget. Man bemühte sich um jedes Détail, sowohl bei den verborgenen wie bei den sichtbaren Teilen und neue Erfahrungen konnten erworben werden.

Dieser Kampf gegen die Handwerker wie die Zusammenarbeit mit denselben bewies täglich von neuem, inmitten welcher Gefahren die Architektur der neuen Zeit mit ihrer völlig neuen Technik aufwächst. Wenn der Arbeiter mit seinem latenten Widerstand die Einführung der neuen Methoden hemmen zu können glaubte, erreichte er genau das Gegenteil; denn angesichts der Gefahr, auf den mehr oder weniger guten Willen der Arbeiter angewiesen zu sein, schälte sich immer gebieterischer die Notwendigkeit einer fundamentalen Umwälzung der Tradition des Bauens heraus. Mit jedem Jahr erwuchs in uns die Vorstellung umwälzender Konstruktionsmethoden zu dringlicherer Klarheit. Man muss es sich ersparen können, auf den guten oder schlechten Willen der Mitarbeiter auf den Bauplätzen angewiesen zu sein; wir müssen uns die unfehlbare Exaktheit der industriellen Methoden aneignen, die überall geradezu überwältigende Resultate gezeitigt haben. Das Bauen soll von diesen mittelalterlichen Methoden erlöst und die Häuserkonstruktion in die grossen Fabriken und Werkstätten verlegt werden, dorthin, wo genaue Kontrolle möglich ist und wo, alles ineinandergreifend, ganz neue Wirkungsmöglichkeiten sich bieten. Ein grosser Teil des Bauprozesses kann sich in der Fabrik abspielen, „trocken“, mit Hilfe von Maschinen und Metall, mit natürlichen und künstlichen Materialien, und das Haus wird an Ort und Stelle montiert. Die Grossindustrie bemächtigt sich des Bauens. Auf der Grundlage solcher Neuerungen werden wir städtebauliche Lösungen ins Auge fassen können, die uns helfen sollen, die heutige Gesellschaft mit den ihr gemässen Wohnungen und Städten zu versehen.

Mit Hilfe der Analyse und der die Rolle von Laboratorien spielenden Bauplätze, durch den Städtebau, der das Gesamtproblem erfasst, sind neue Erkenntnisse erworben worden. Man fühlt den Pulsschlag einer neuen Gesellschaft, zweckentsprechend ausgerüstet und mit einem schönen Teil des Glücks versehen, das zum täglichen Leben gehören sollte. Der Architekt trägt mit die Verantwortung für Glück oder Unglück der Menschheit. An wen aber soll er sich mit den neuen Erkenntnissen wenden?

An die öffentliche Meinung und an die Behörden!

Die *öffentliche Meinung* ist nicht so bösartig, als man es oft wahr haben möchte. Sie akzeptiert alles Vernünftige, alles Edle und Schöne mit weit grösserer Begeisterung als man sich gewöhnlich vorstellt, aber die allgemeine Meinung ist übertönt durch das Geschrei und den Lärm der unzähligen egoistischen Vorschläge, die sie umlagern. Zwar werden die edelsten Prinzipien proklamiert, aber unter so viel Edelmut versteckt sich nichts als nackte Geschäftstüchtigkeit. Stavisky ist nicht von heute, und er ist noch keineswegs tot, mögen die Zeitungen es lange behaupten.

Da muss man mit den Behörden schon mehr auf seiner Hut sein als mit der öffentlichen Meinung. Uebergenug der enttäuschenden und skandalösen Beispiele! Die anderthalb Milliarden Francs, die für billige Wohnungen in Paris ausgegeben wurden, das Völkerbundspalais in Genf, die Schande der Bebauungsweise der Banlieu usw. Die Behörden sind zynisch oder unwissend, hilflos durch die Umwälzungen der Gegenwart. Der Sovjetpalast, gleichsam zur Krönung des Fünfjahresplanes bestimmt – welche Periode der Enttäuschungen!

Wir Architekten sind gezwungen, uns mit diesen Problemen zu befassen, da alle Initiative, die wir in Erfüllung beruflicher Pflichten zu entwickeln haben, ihre Erfüllung nur finden kann, wenn die nötigen gesetzlichen Institutionen vorhanden sind. Schon wird man der Einmischung in politische Dinge beschuldigt. Die Anschuldigung hat Erfolg. Mit solchen Methoden wird man erledigt. Die heftigsten Feldzüge sind auf diese Weise in Europa gegen uns geführt worden (und ich kann mit einer gewissen Ruhe erklären, auch gegen mich), und zwar von Leuten, die grosses Interesse hatten, die einmal erreichte Position zu verteidigen und ihr Geld zu retten. Bestimmte Korporationen, von der Entwicklung zur Bedeutungslosigkeit verurteilt, versuchten während der letzten Jahre einzugreifen, sich zu behaupten, und um ihr Ziel zu erreichen, waren ihnen keine Methoden noch Individuen zu schlecht. Die Syndikate der Steinbruchbesitzer, der Ziegel- und Schieferfabrikanten, der Schreiner und Spengler eröffneten den Kampf. Keine Argumente waren ihnen zu schlecht, Man beschuldigte uns der Verneinung des Vaterlandes, der Familie, der Kunst und der Natur. Man versuchte uns als herzlose Geschöpfe hinzustellen. Weil wir technische Untersuchungen, gestützt auf die Notwendigkeiten der Natur und gerichtet auf die Befriedigung sozialer Bedürfnisse, angestellt haben, sind wir als Materialisten verschrien. Welch unglaubliche Angriffe wir über uns

ergehen lassen mussten, dafür ein Beispiel: Das photographische Fresko, das die Mauer der Bibliothek des Schweizerpavillons der Cité universitaire umkleidet, gab Anlass zu einem sensationellen Artikel in der « Gazette de Lausanne » (einer Zeitung mit internationalen Prätentionen). Dieser Artikel brachte es fertig, in den Bildern dieses photographischen Freskos unterminierende Absichten zu entdecken, dazu angetan, die akademische Jugend zu verderben: „Irreführung durch Wühler", ruft der Autor dieses Artikels aus.

Welch ein Unmass von Irrsinn, Dummheit und Frechheit überdies! Wozu die « Gazette de Lausanne » zitieren, wendet man ein. Weil ein kleines Feuer sehr wohl eine Feuersbrunst verursachen kann. Beweis: Eine andere kleine Zeitung, *« La Suisse Libérale »* von Neuenburg, publizierte nach dem Urteil der Jury des Völkerbundspalais im Jahre 1927 eine Serie von Artikeln von Herrn von Senger. Diese Artikel wurden zu einem Buch vereinigt, ganz im Stillen herausgegeben, da es nicht in den Handel geworfen wurde; gratis an alle Gemeinde-, kantonalen und eidgenössischen Behörden verteilt, vermochte es eine gewisse Gegenströmung zu unsern Bemühungen hervorzurufen und dies ausgerechnet in dem Moment, da die letzten Entscheidungen bezüglich der Ausführung des Völkerbundspalais fallen sollten. Niemandem unter uns wäre es eingefallen, so etwas zu lesen, noch das zweite Buch mit dem Titel „Die Brandfackel Moskaus". Was für ein Stoff für die Zeitungsschreiber der grossen und kleinen Zeitungen! Wie gemacht zum kopieren. Und die moderne Architektur, um 1830 in Frankreich geboren, wurde bolschewistisch in Genf, fascistisch in der Pariser « Humanité », kleinbürgerlich in Moskau (wo die Giebel und Säulen wieder zu Ehren gelangten), *anerkannt aber von Mussolini* (vgl. seine Rede an die jungen Architekten im Juni 1934). Das Streichholz ist wohl ein unscheinbares Ding bei einer Feuersbrunst und doch steht es unter Umständen am Anfang einer Katastrophe. Der Feldzug von Sengers war nicht ohne Erfolg: zwei Jahre später begann der « Figaro » in Paris eine Serie von Angriffen aus der gewandten Feder *Camille Mauclairs* mit einer ans Lächerliche grenzenden Heftigkeit. Diese Angriffe stützten sich auf die „heroischen" Artikel, die 1927 in der „heroischen" « Suisse Libérale » in Neuenburg erschienen waren. Dem grossen « Figaro » war die Entdeckung von Helden gelungen, und so erfüllte er seine edle Mission der Rettung von Vaterland, Nation, von Schönheit und Kunst und was immer man will. So führte diese kleine unscheinbare « Suisse Libérale » Jahre darauf (1933) zum Erscheinen eines Buches, das der Welt den Notschrei entgegenschleudert: L'Architecture va-t-elle mourir?

„Geht die Architektur ihrem Ende entgegen?" So der Titel des Buches von Camille Mauclair. Der Aermste bedarf der Aufmunterung: „Camille, Sie haben den Kopf verloren, beruhigen Sie sich, die Architektur, weit entfernt davon, zu sterben, erfreut sich ausgezeichneter Gesundheit, die Architektur der neuen Zeit steht erst am Anfang. Sie hat eine herrliche Zukunft vor sich, und sie verlangt weiter nichts von Ihnen, als in Ruhe gelassen zu werden."

Das alles zeigt, in welchem Mass die öffentliche Meinung Erschütterungen durch die widerstreitendsten Tendenzen ausgesetzt ist.

Die massgebenden Instanzen haben, um keine Täuschungen zu riskieren, sich die Methode der Jurys zu eigen gemacht, die an ihrer Stelle die nötigen Entscheidungen zu treffen haben. Welch verführerischer Glanz geht von dieser Institution der Jurys aus. Sie werden der Wahrheit zum Siege verhelfen, denkt man.

Da muss ich freilich gestehen, dass mich die Erfahrung solchen Jurys gegenüber äusserst misstrauisch gestimmt hat. Mein Misstrauen ist begründet, wenn ich annehmen kann, dass was ich unternommen, richtig war. Von 1929–1934, immer wieder hat man uns eins ausgewischt, keiner einzigen Jury haben wir standgehalten.

1927. – Völkerbund. Die Jury weist uns zurück unter dem Vorwand, unsere Pläne seien mit Druckerschwärze statt mit chinesischer Tusche ausgeführt (ein schöner Vorwand des Herrn Le Maresquier, eines Vertreters der französischen Regierung und im besondern der Akademie).

1931 – Der Sovietpalast, die Krönung des Fünfjahresplanes. Aus Gründen, deren Berechtigung ich in Anbetracht der Umstände anerkennen muss, bestimmt die Jury, dass dieser Palast in italienischer Renaissance ausgeführt werden soll. Zugegeben – ein Palais, das nach Form und Technik Ausdruck der Neuzeit sein soll, kann nur das echte Ergebnis einer auf einem Höhepunkt angelangten, nicht aber einer am Anfang stehenden zivilisatorischen Entwicklung sein. Eine Zivilisation, die wie in Russland, noch in den Anfängen steckt, braucht für das Volk ein Schönheitsideal von allgemeinster Geltung. Statuen, Säulen und Giebel haben es leichter zu gefallen als die glatten und strengen Linien, das Resultat der Bewältigung schwierigster technischer Probleme. In Moskau somit das Urteil einer, wie ich ausdrücklich wiederholen möchte, wahrscheinlich sehr wohl überlegten Psychologie. Ich anerkenne die Gründe und beuge mich ihnen – nicht ohne Bedauern immerhin.

1933 – Antwerpen. In der Scheldeebene soll eine vollständig neue, zeitgemässe Stadt für 500,000 Einwohner geschaffen werden. Das Preisgericht geht an unsern Plänen, die aufs eingehendste und mit einer den Möglichkeiten der neuen Technik entsprechenden Strenge ausgeführt sind, vorbei. „Verrücktes Zeug", damit sind wir erledigt.

Im gleichen Jahr – in Stockholm. Das Preisgericht widmet zwar nicht nur einen einzigen Tag, sondern volle 10 Monate dem Studium unserer

viele Kilometer umfassenden Pläne, kommt aber zu einem ähnlichen Ergebnis.

Und wiederum ein anderes Preisgericht in *Zürich*, gelegentlich des Wettbewerbs der Rentenanstalt. Man setzt uns hors concours, weil wir erkannt hatten, dass das Programm in keiner Weise den technischen Möglichkeiten der Neuzeit Rechnung trug, die eine unvergleichlich günstigere Lösung erlaubten als das offizielle Programm vorsah. Dieser Versuch, in einem Wettbewerb den in voller Berücksichtigung aller Umstände günstigsten Vorschlag zu machen, wird uns zum Verbrechen angerechnet und mit dem Ausschluss bestraft.

Und schliesslich *Algier – 1930, 1931, 1932, 1933, 1934*, Projekte A, B, C, immer wieder den Behörden und der öffentlichen Meinung vorgelegt. In einem ständigen Wechsel von Wohlwollen und Opposition nähert sich das Projekt immer mehr der Ausführungsmöglichkeit. Da ausgerechnet bricht der Konflikt los zwischen den Behörden, die es für ihre Pflicht erachten, sich auf keinerlei Abenteuer einzulassen und der Oeffentlichkeit, die ihrerseits den Behörden sagt: eigentlich solltet ihr dieses Wagnis riskieren, das uns Sicherheit für die Zukunft bringen soll.

Und so weiter...

Wie dem auch sei, in der Periode 1929–1934 hat sich die moderne Architektur nach einer in so wenigen Jahren vollzogenen Revolution einen umfassenden Sieg in allen Ländern erkämpft. Ein absoluter, in der eigenen Kraft begründeter Sieg, die Gewissheit, dass die moderne Architektur zu leben begonnen hat und dass sie den Erfordernissen der neuen Zeit entspricht. 1929–1934 ist aber gleichzeitig die Periode einer ungeheuren Reaktion, der Angriffe aller Trägen und geschäftlich Interessierten – der Schwanengesang einer sterbenden Zivilisation. Die Architektur der Ueberzeugten tritt an die Stelle der Architektur der Geschäftemacher.

Den Niederlagen dieser letzten Jahre entsprechen ebensoviele Siege. Die öffentliche Meinung, einmal geweckt und gerüttelt, ergreift Stellung. Die zurückgewiesenen Pläne werden die Position der Behörden erschüttern. Unser eigenes Schicksal, wie es in diesem Werk zur Darstellung kommt, ist gleichzeitig dasjenige aller im selben Kampf engagierten Kameraden. Die refüsierten Pläne werden zu öffentlichen Anklägern, denn die Oeffentlichkeit wird die Behörden danach richten und der Tag wird kommen, da diese selben Pläne sie zum Kurswechsel zwingen werden, eine Behörde, die sich ihrer Führeraufgabe nicht gewachsen gezeigt hat.

So waren wir in diesen Jahren gezwungen, den Kampf in den Zeitungen und Zeitschriften direkt vom Reissbrett aus aufzunehmen. Im ersten Heft des « Esprit Nouveau » (1919–1925) hatten wir erklärt, „eine grosse Epoche hat begonnen". 1930 und 1931 nahm die Zeitschrift « Plans » das Thema wieder auf und entwickelte es an Hand wirtschaftlicher, soziologischer und politischer Untersuchungen weiter. In diesen « Plans » entwickelte ich in 10 Kapiteln « La ville radieuse ». Es war aber notwendig, meinen Vorschlägen auch dort, wo die massgebenden Entscheidungen zum Handeln getroffen werden, Gehör zu verschaffen. Dazu die Zeitschrift « Préludes », deren etwas unbestimmter Name durch den Untertitel « Prélude, thèmes préparatoires à l'action », genauer präzisiert wird.

Mit Riesenschritten nähert sich die heutige Menschheit den zu ihrem Gleichgewicht notwendigen Lösungen. Architektur und Städtebau gehören zu den vitalsten Elementen des sozialen Lebens. „Eine neue Epoche hat begonnen." In Architektur und Städtebau kommt diese Behauptung zum Ausdruck.

Ich erkläre ruhig: wir stehen erst am Anfang, erst weniges ist geleistet. Die Welt kann herrlichen Zeiten entgegengehen und wir, die wir uns an die gewaltigen Aufgaben unserer Epoche herangemacht haben, wir haben uns wenigstens jene stolze Sicherheit erkämpft, die allein dem Leben das Salz verleiht. Weit entfernt, die Nation zu negieren, wollen wir als Konstrukteure der Nation und den Nationen zwar nicht den Geschmack zum Konservieren des Bestehenden, wohl aber die Begeisterung zum Handeln bringen. Das höchste Glück liegt in der Aktion.

Juli 1934.

Le Corbusier

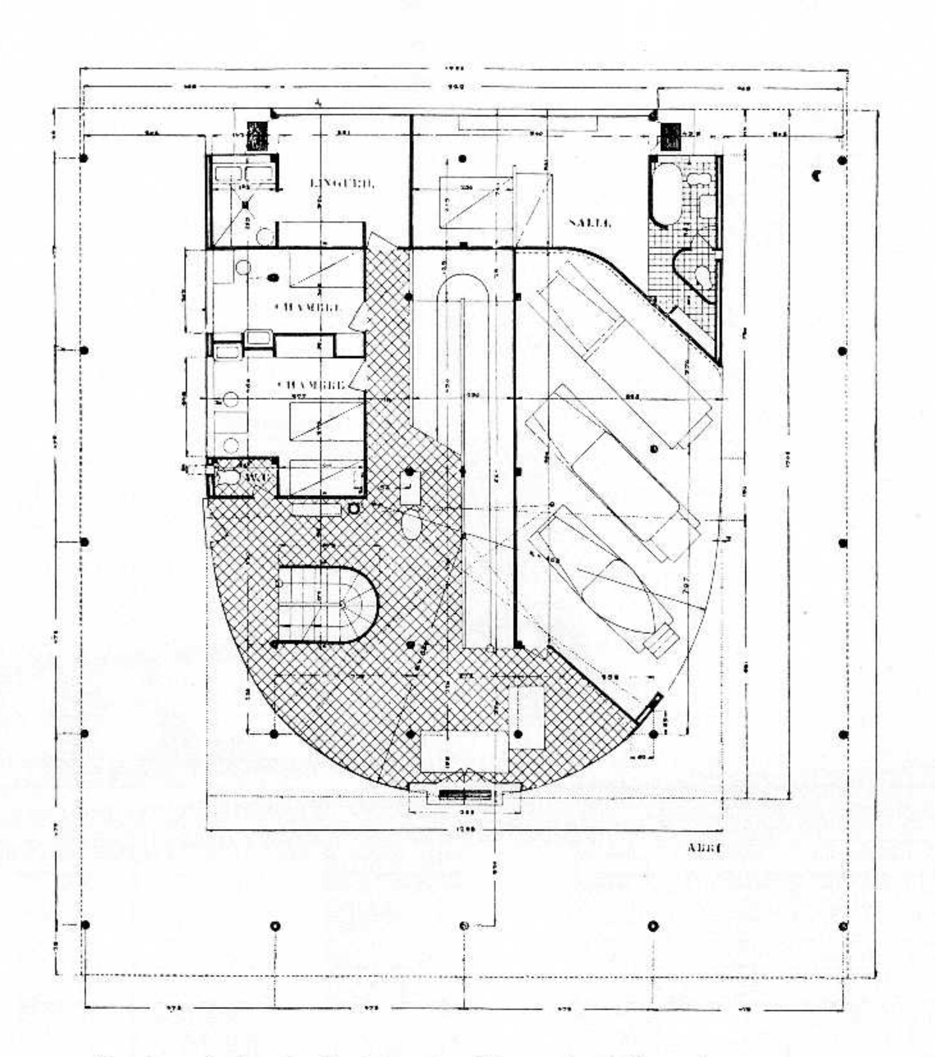
Villa Savoye à Poissy: Jardin suspendu



VILLA SAVOYE A POISSY, 1929-31.

Cette villa a été construite dans la plus grande simplicité, pour des clients dépourvus totalement d'idées préconçues: ni modernes, ni anciens. Leur idée était simple: ils avaient un magnifique parc formé de prés entourés de forêt; ils désiraient vivre à la campagne; ils étaient reliés à Paris par 30 km d'auto.

On va donc à la porte de la maison en auto, et c'est l'arc de courbure minimum d'une auto qui fournit la dimension même de la maison. L'auto s'engage sous les pilotis, tourne autour des services communs, arrive au milieu, à la porte du vestibule, entre dans le garage ou poursuit sa route pour le retour: telle est la donnée fondamentale.



Plan du rez-de-chaussée. Circulation automobile sous les pilotis; services communs; un petit appartement d'amis; le garage

Autre chose: la vue est très belle, l'herbe est une belle chose, la forêt aussi: on y touchera le moins possible. La maison se posera au milieu de l'herbe comme un objet, sans rien déranger.

Si l'on est debout dans l'herbe, on ne voit pas très loin l'étendue. D'ailleurs, l'herbe est malsaine, humide, etc... pour y habiter; par conséquent, le véritable jardin de la maison ne sera pas sur le sol, mais au-dessus du sol, à trois mètres cinquante: ce sera le jardin suspendu dont le sol est sec et salubre, et c'est de ce sol qu'on verra bien tout le paysage, beaucoup mieux que si l'on était resté en bas.

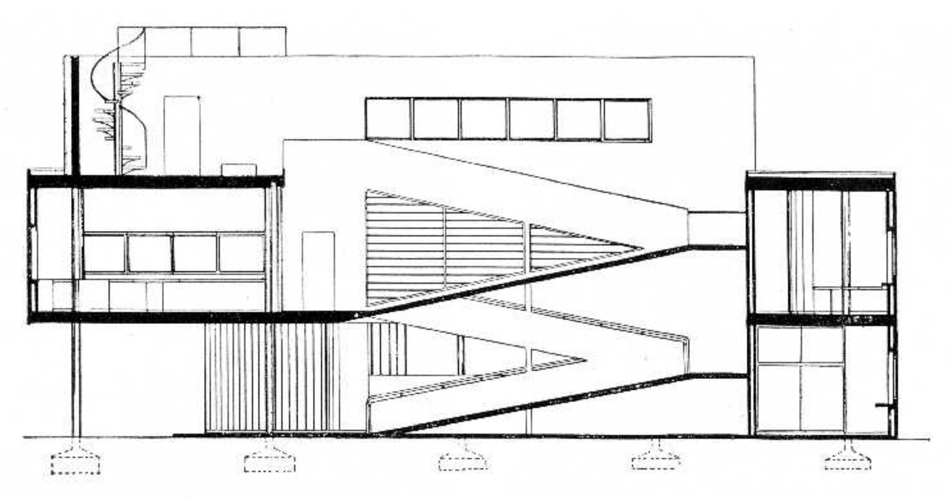
Dans nos climats tempérés, avec pluies fréquentes, il est utile d'avoir un jardin dont le sol soit sec instantanément; le sol du jardin est donc en dallage de ciment, posé sur sable, assurant un drainage instantané des eaux pluviales.

Mais on continue la promenade. Depuis le jardin à l'étage, on monte par la rampe sur le toit de la maison où est le solarium.

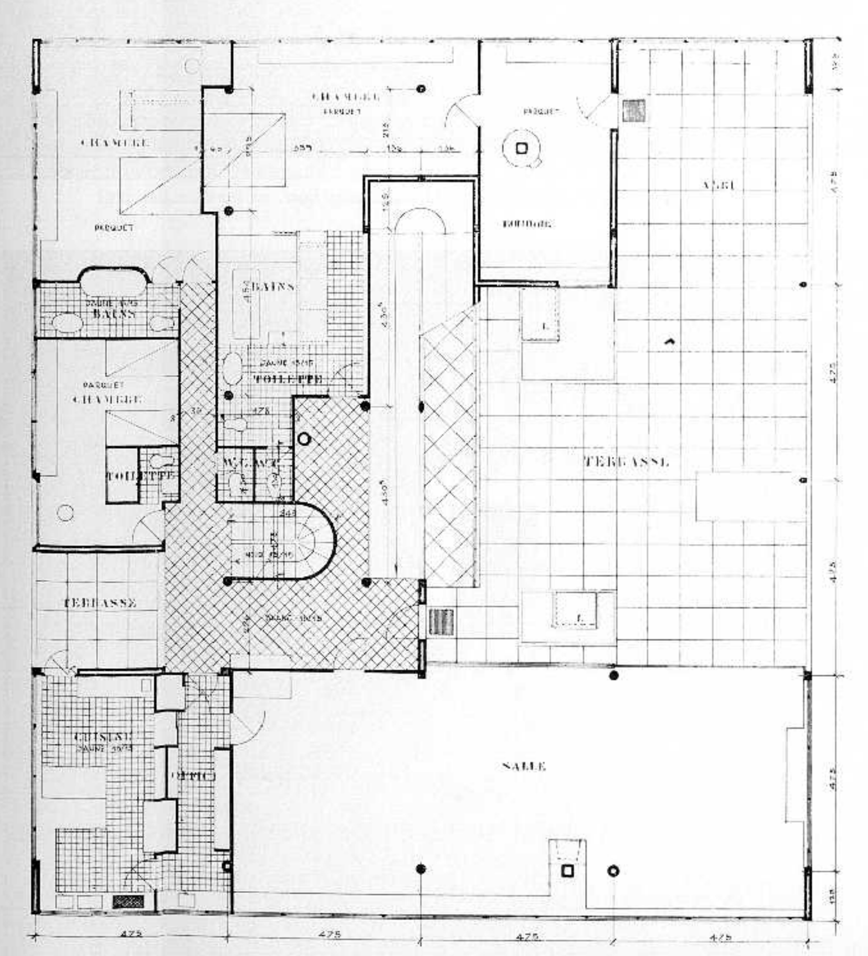
L'architecture arabe nous donne un enseignement précieux. Elle s'apprécie *à la marche,* avec le pied; c'est en marchant, en se déplaçant que l'on voit se développer les ordonnances de l'architecture. C'est un principe contraire à l'architecture baroque qui est conçue sur le papier, autour d'un point fixe théorique. Je préfère l'enseignement de l'architecture arabe.

Dans cette maison-ci, il s'agit d'une véritable promenade architecturale, offrant des aspects constamment variés, inattendus, parfois étonnants. Il est intéressant d'obtenir tant de diversité quand on a, par exemple, admis au point de vue constructif, un schéma de poteaux et de poutres d'une rigueur absolue.

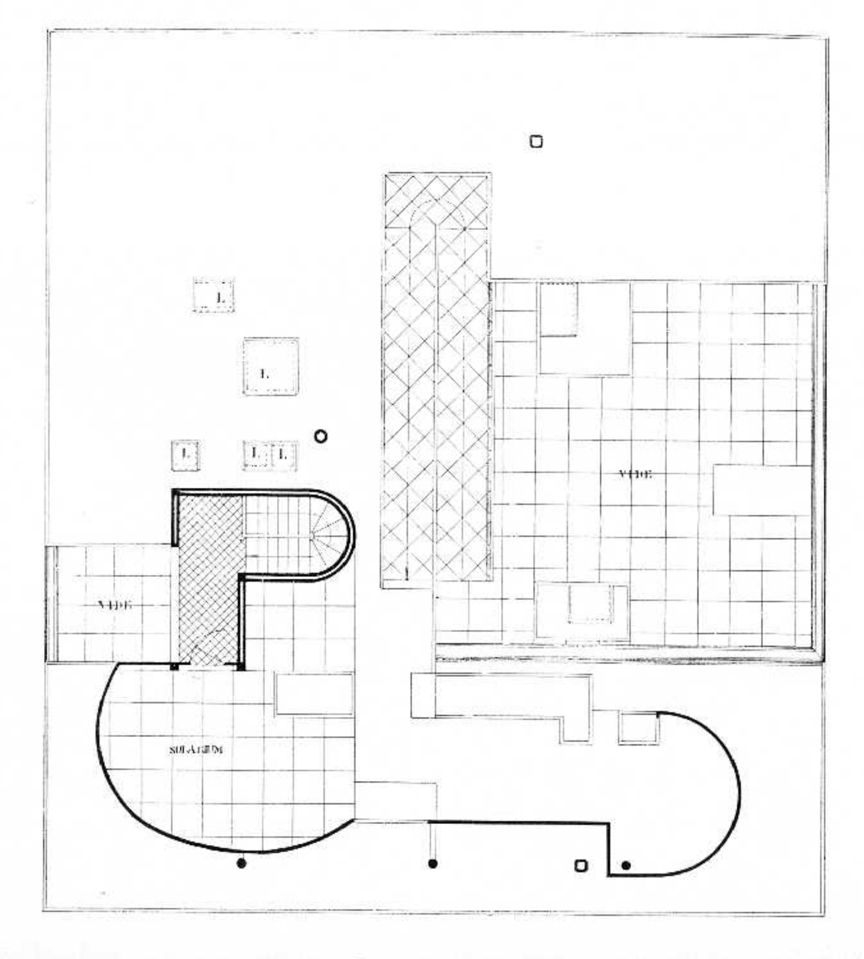
La construction est faite sur un jeu de poteaux équidistants, portant des chevalets qui, eux-mêmes, supportent des poutrelles régulières et égales: ossature indépendante, plan libre.



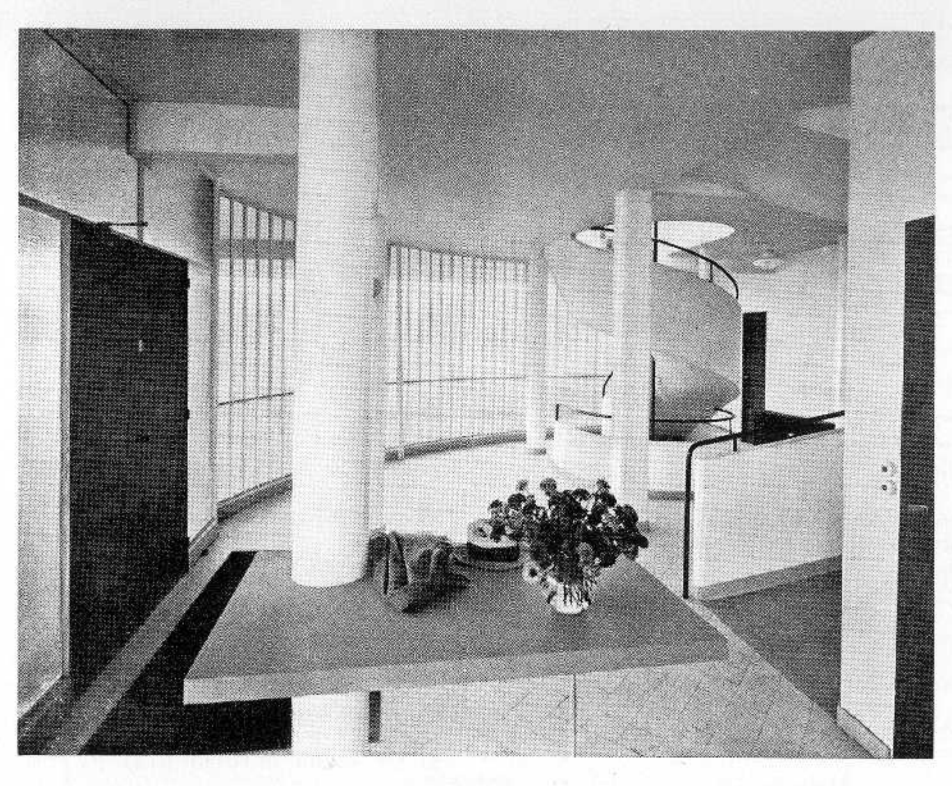
Coupe en travers. Du pilotis, on monte insensiblement par une rampe, ce qui est une sensation totalement différente de celle donnée par un escalier formé de marches. Un escalier sépare un étage d'un autre: une rampe relie



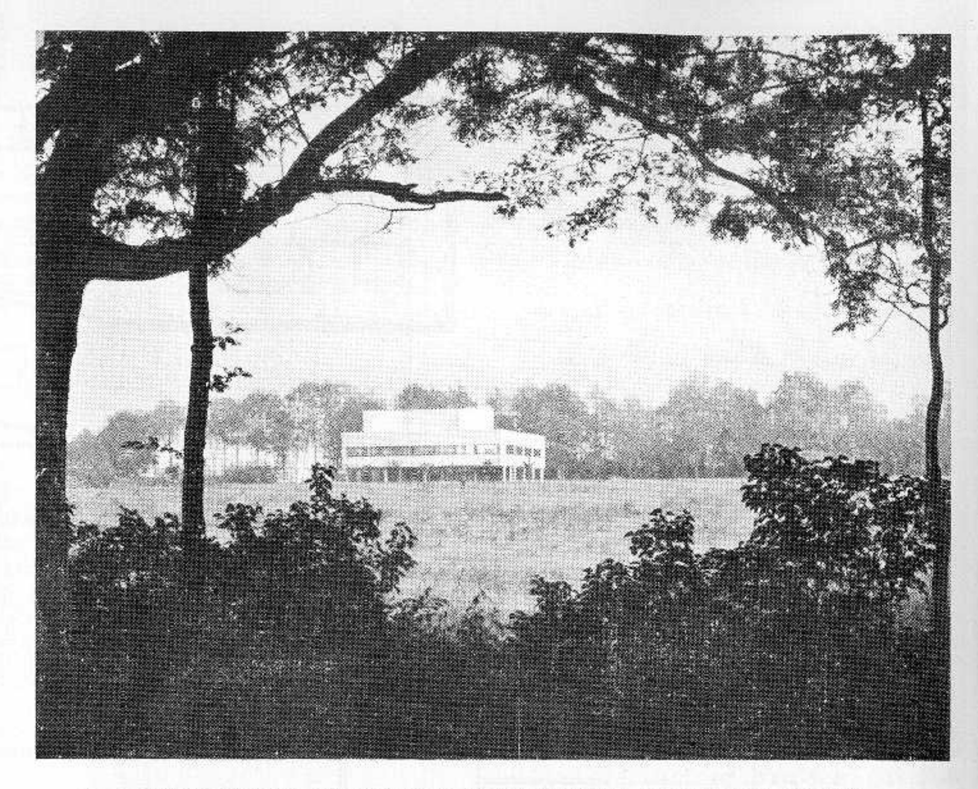
Plan de l'étage d'habitation, avec le jardin suspendu. La salle ouvre, au sud, sur le jardin suspendu, par de grandes baies vitrées. La vue est, au contraire, à l'opposé, au nord



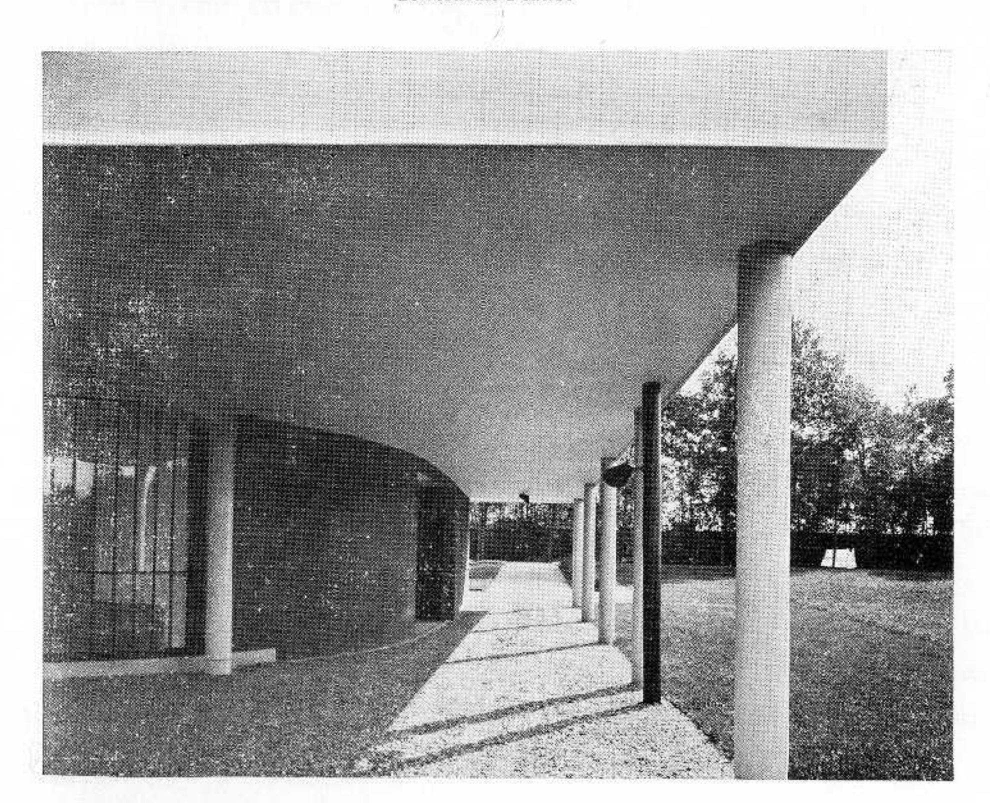
Etage du solarium



Le vestibule d'entrée



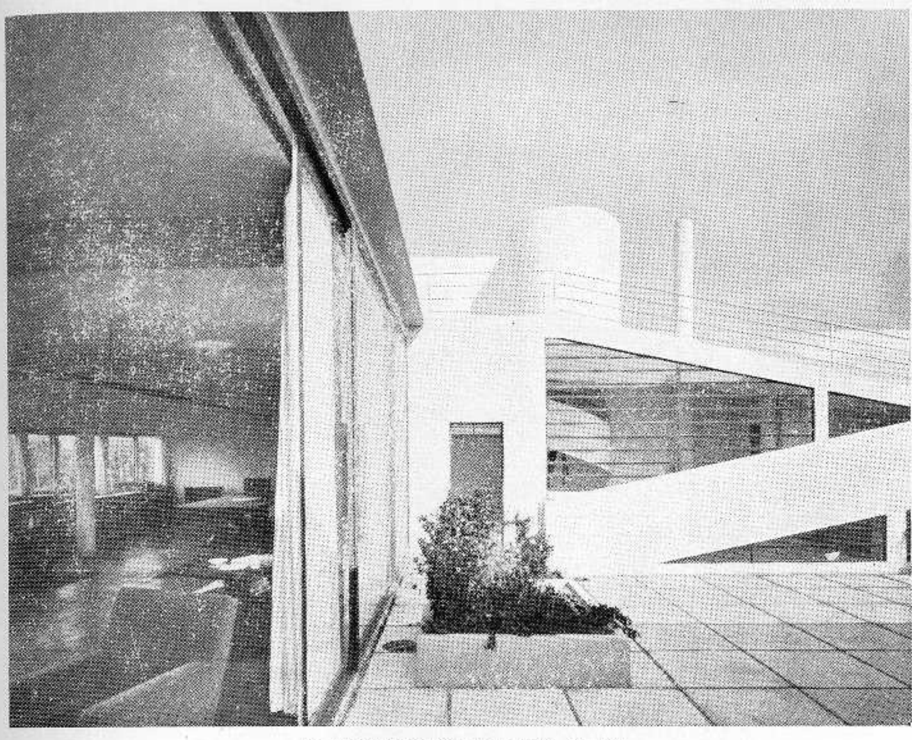
On a conservé un ancien chemin rural qui est bien tracé sous bois, en bordure des prés



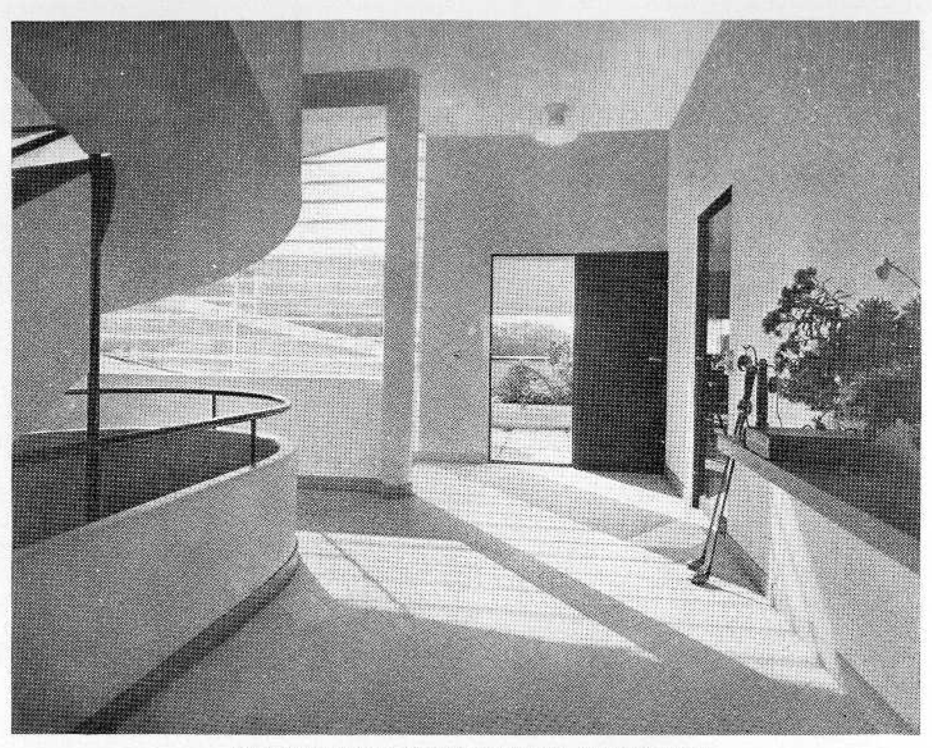
L'auto retourne vers Paris



La rampe qui monte de la porte d'entrée à l'étage d'habitation



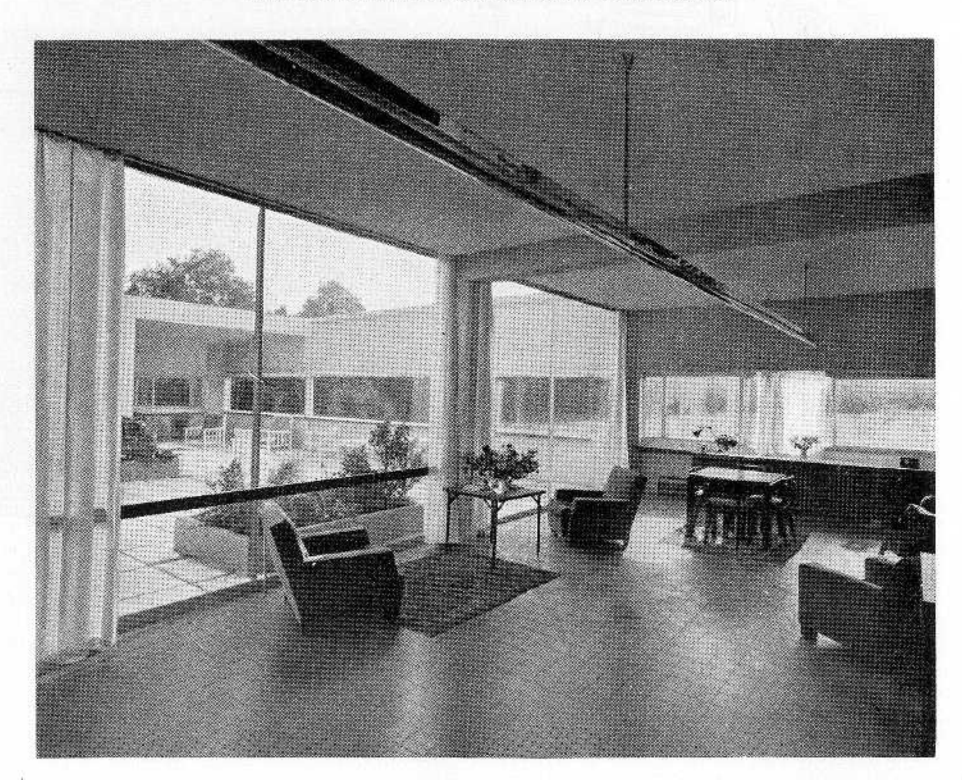
Du jardin supérieur, on monte au toit



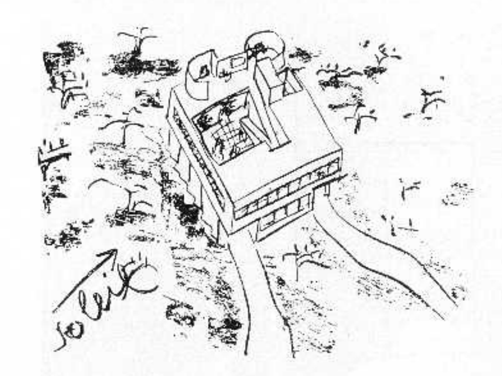
Avant d'entrer dans le salon ou dans le jardin suspendu

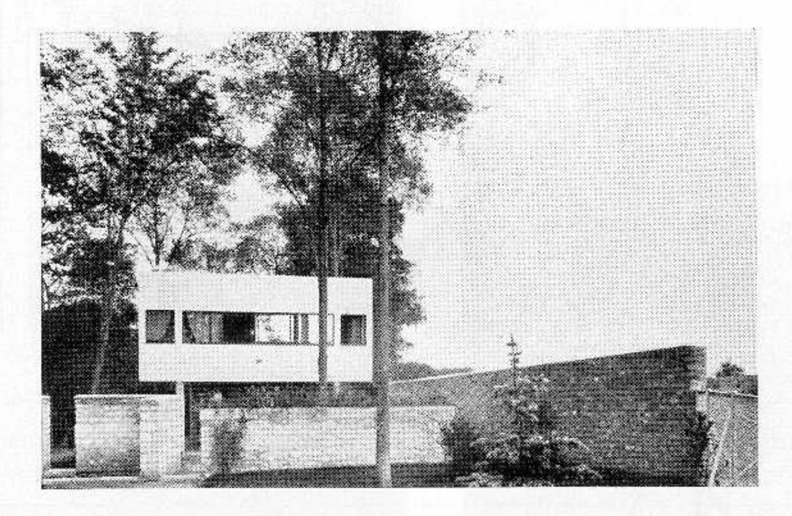


Le bain de soleil

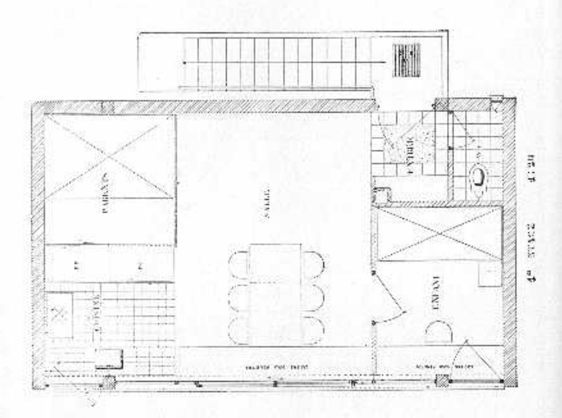


Du salon, on a le soleil qui vient par le jardin suspendu

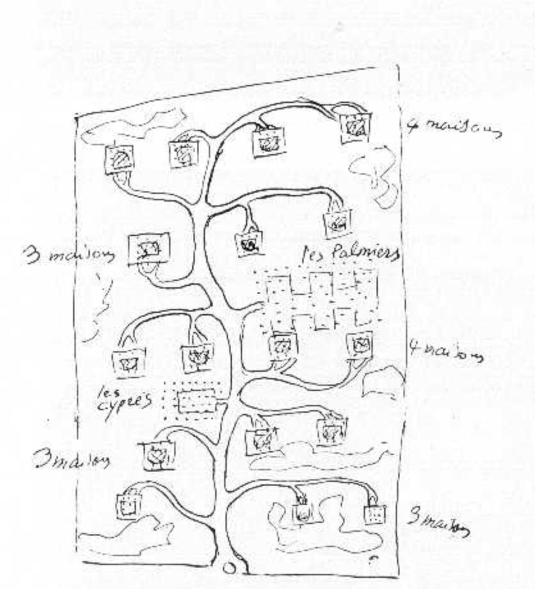




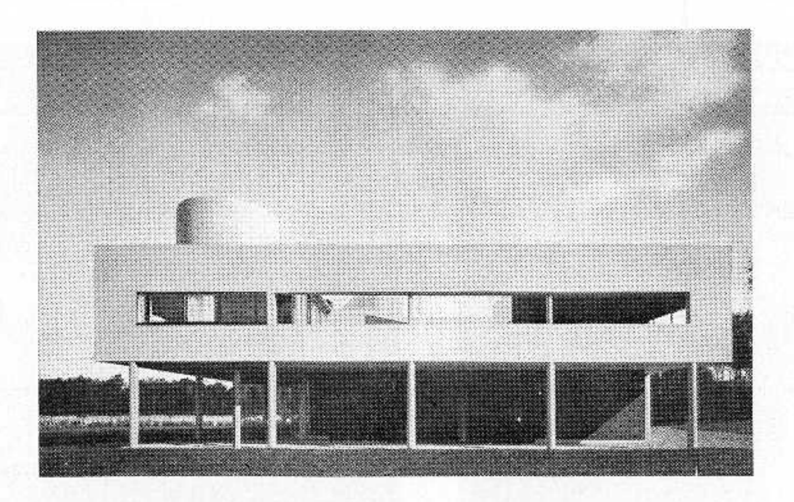
Vue de la loge du jardinier



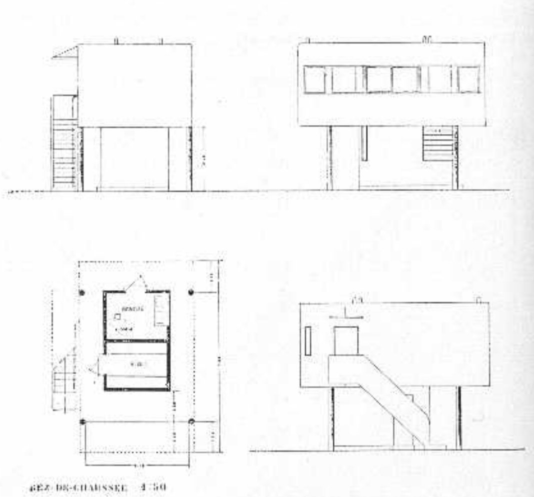
La loge du jardinier, plan



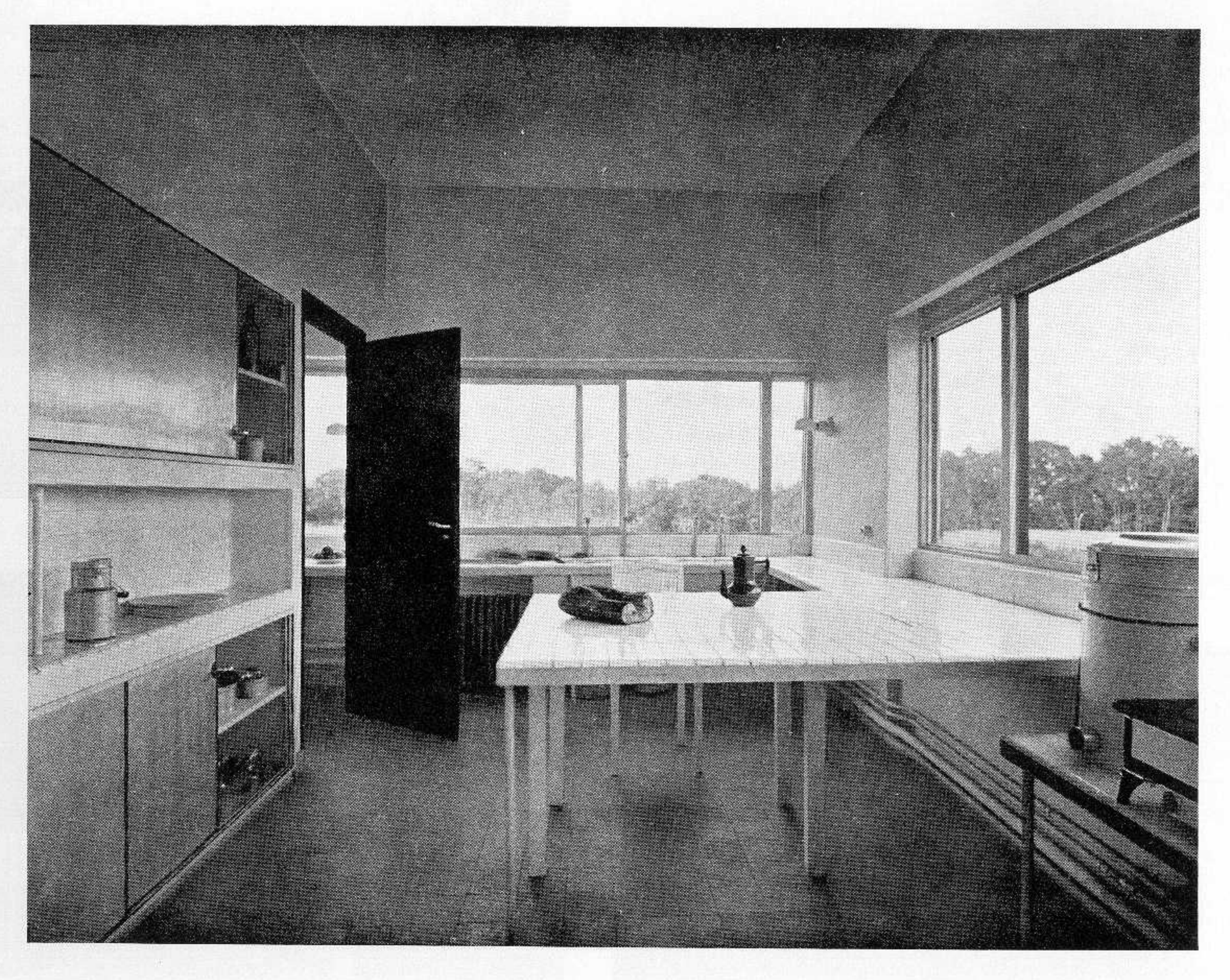
Projet d'adaptation de ce type de maison pour l'Argentine, aux environs de Buenos Aires, dans un lotissement d'une vingtaine de maisons: de grands prés avec des bestiaux qui paissent, et les chemins de voitures qui viennent exactement remplir leur fonction qui est de conduire à la porte de la maison



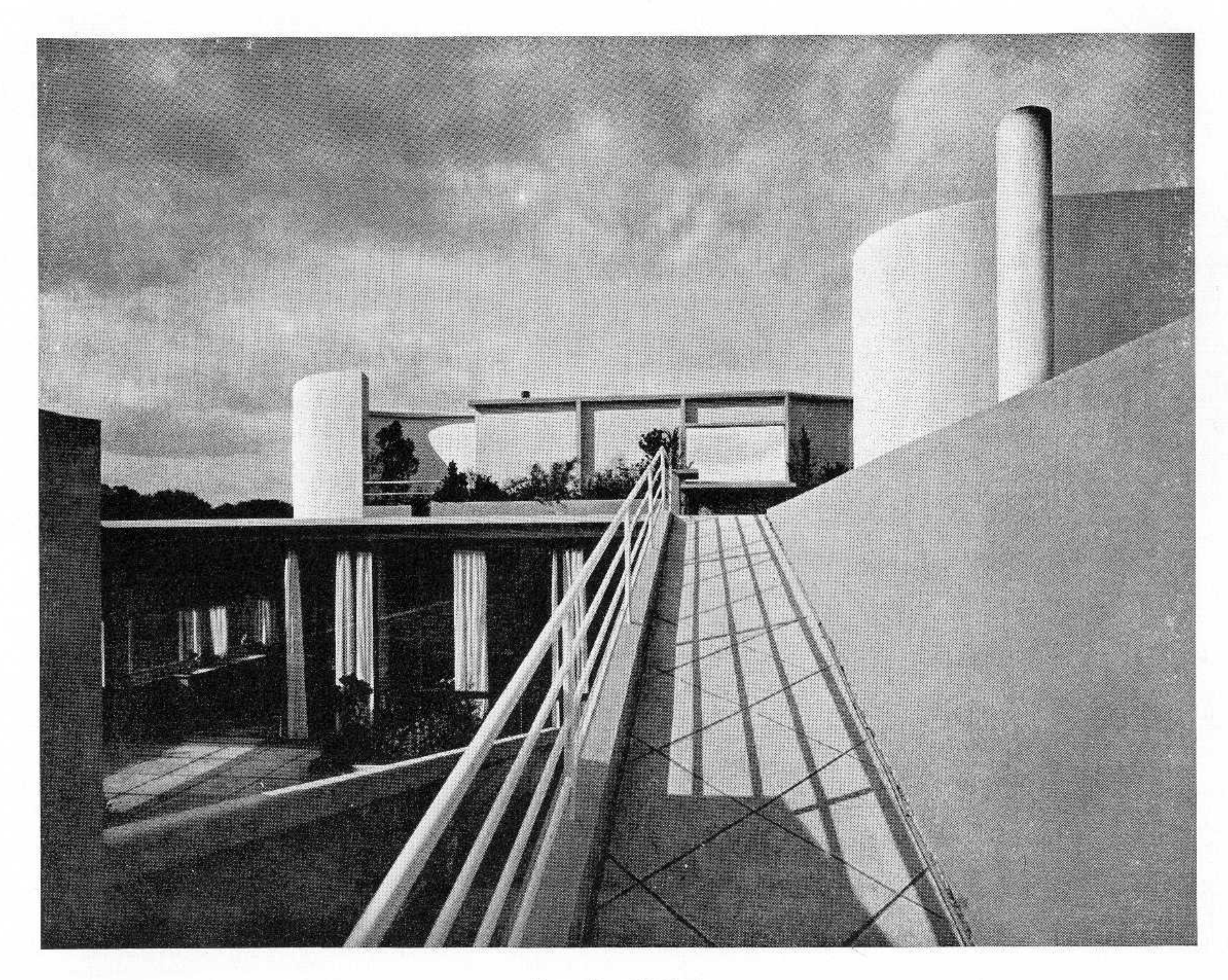
La façade, des quatre côtés, est une apporteuse de lumière et de vue
C'est une fonction pure et simple



La loge du jardinier
Façades et plan du rez-de-chaussée



La cuisine n'est pas précisément le sanctuaire de la maison, mais c'est certainement l'un des lieux les plus importants
Cuisine ou salon, l'un et l'autre sont des pièces où l'on vit



Promenade architecturale



En entrant dans la propriété, on voit la maison



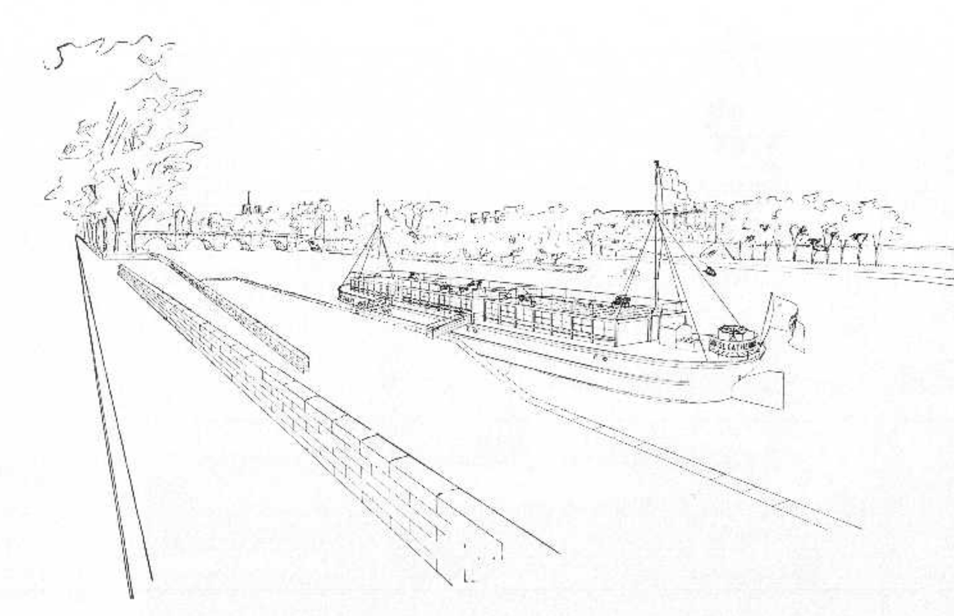
La maison est un objet posé au-dessus du sol, au milieu du paysage

ASILE FLOTTANT DE L'ARMÉE DU SALUT, 1929. On a acheté une des péniches de ciment armé dont l'essai avait été tenté pendant la guerre.

La péniche a 80 mètres de long. On a construit, depuis son fond jusqu'au sommet du gabarit, autorisé par les services de navigation fluviale, un vaste local divisé en trois compartiments. On a aménagé 160 lits, une salle à manger, des cuisines, W.-C., lavabos, douches, appartement du marinier, appartement du Directeur, et un jardin suspendu sur le dessus de la péniche.

En hiver, la péniche vient devant le Palais du Louvre héberger les clochards que les froids chassent loin des arches des ponts.

En été, elle devait servir de colonie de vacances pour les enfants, aux environs de Paris.



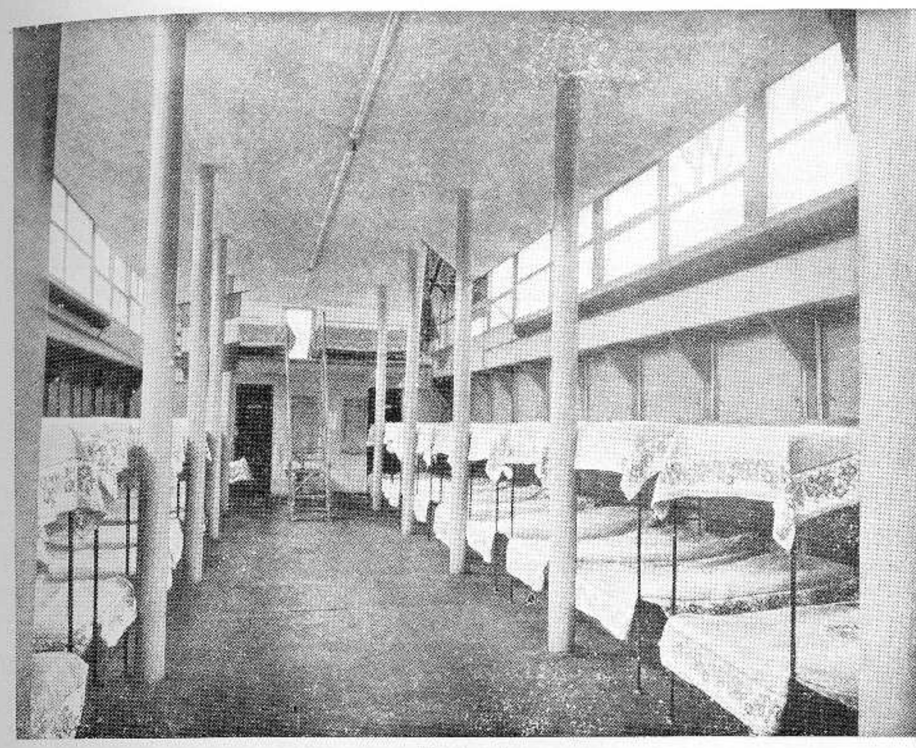
Vue de l'Asile Flottant, amarré au Pont des Arts

Façade

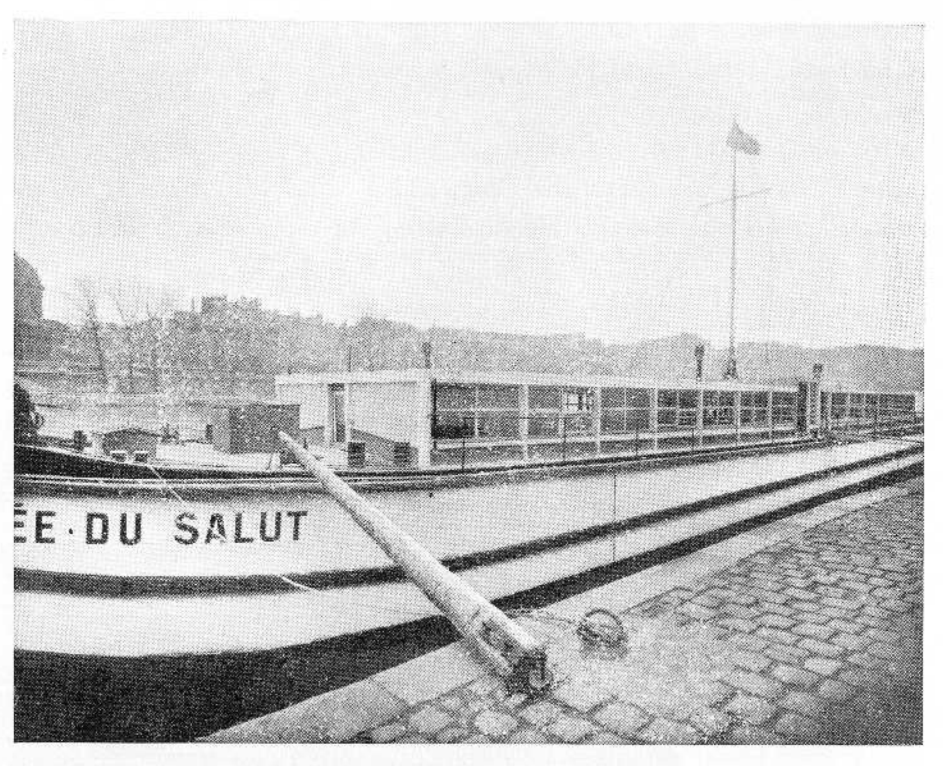
Coupe

COUPE

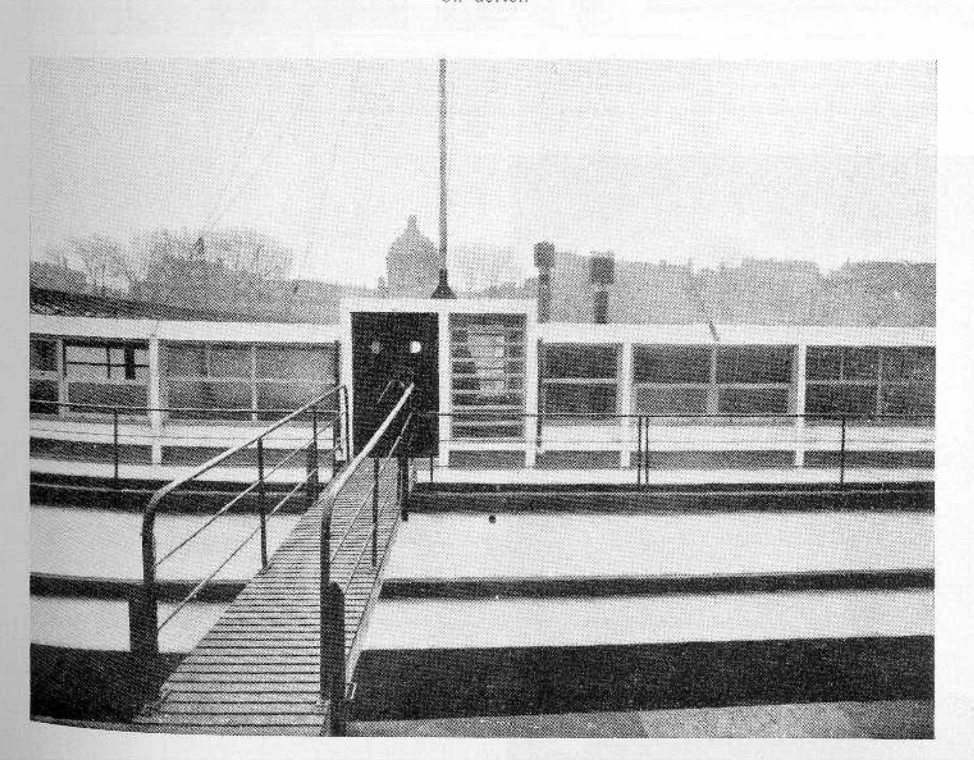
Plan



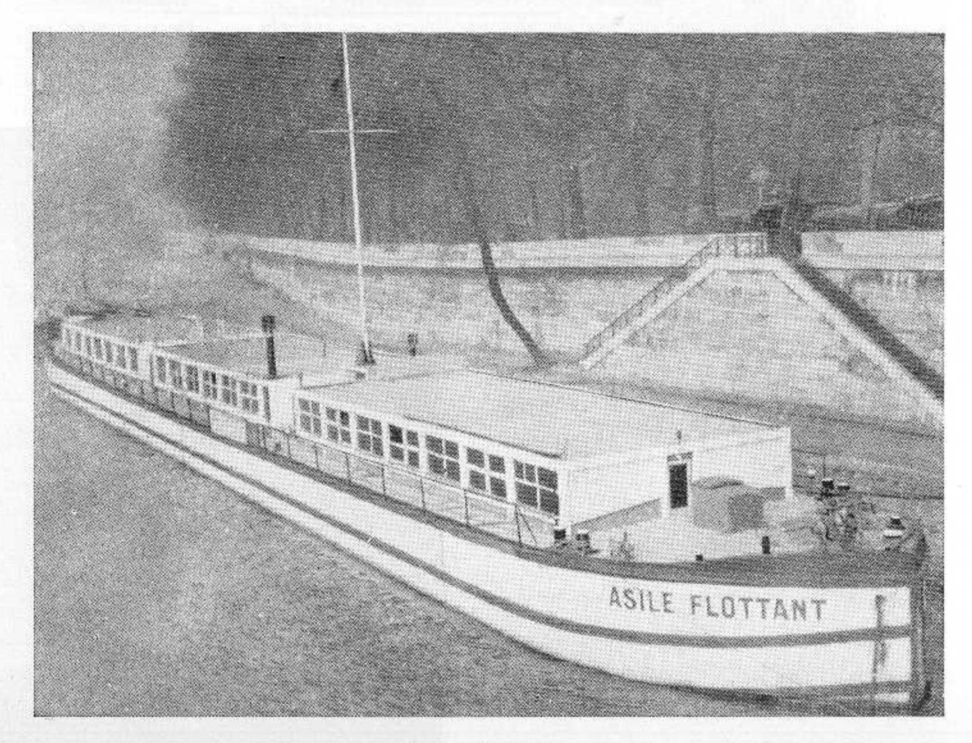
Un dortoir



L'entrée

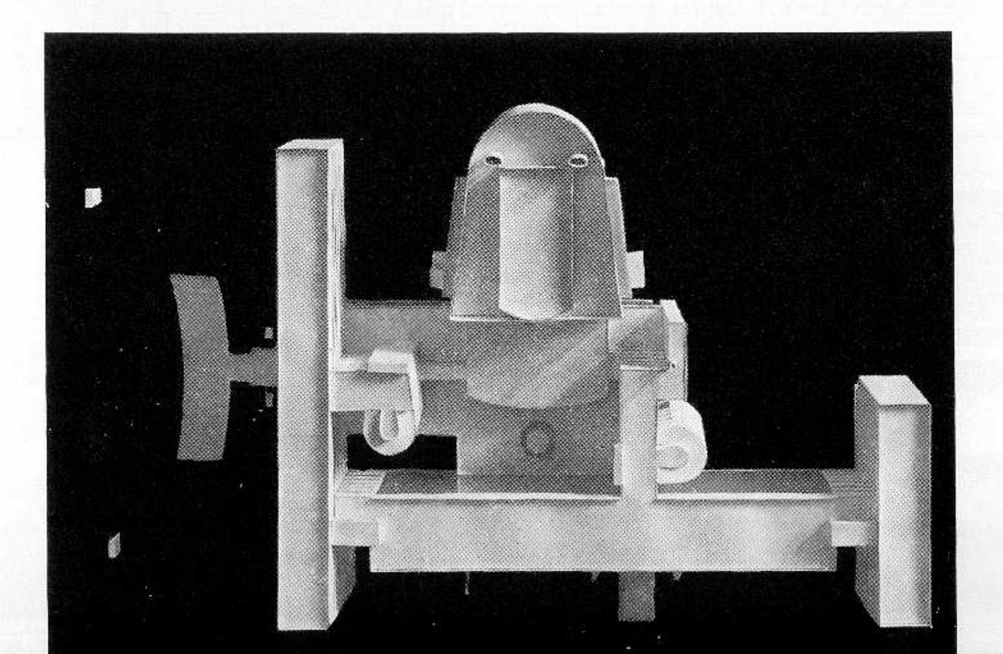


La passerelle



L'Asile Flottant

Aspect total du bâtiment tel qu'il sera rigoureusement exécuté, sauf le vitrage qui est formé maintenant de fenêtres coulissantes horizontales



PALAIS DU CENTROSOYUS A MOSCOU (en construction). Actuellement, Ministère de l'Industrie Légère (voir les premières études dans le Tome I; les présents documents fournissent l'avant-dernière étude et les plans d'exécution). Les études ont commencé en 1928 et devaient trouver une réalisation immédiate.

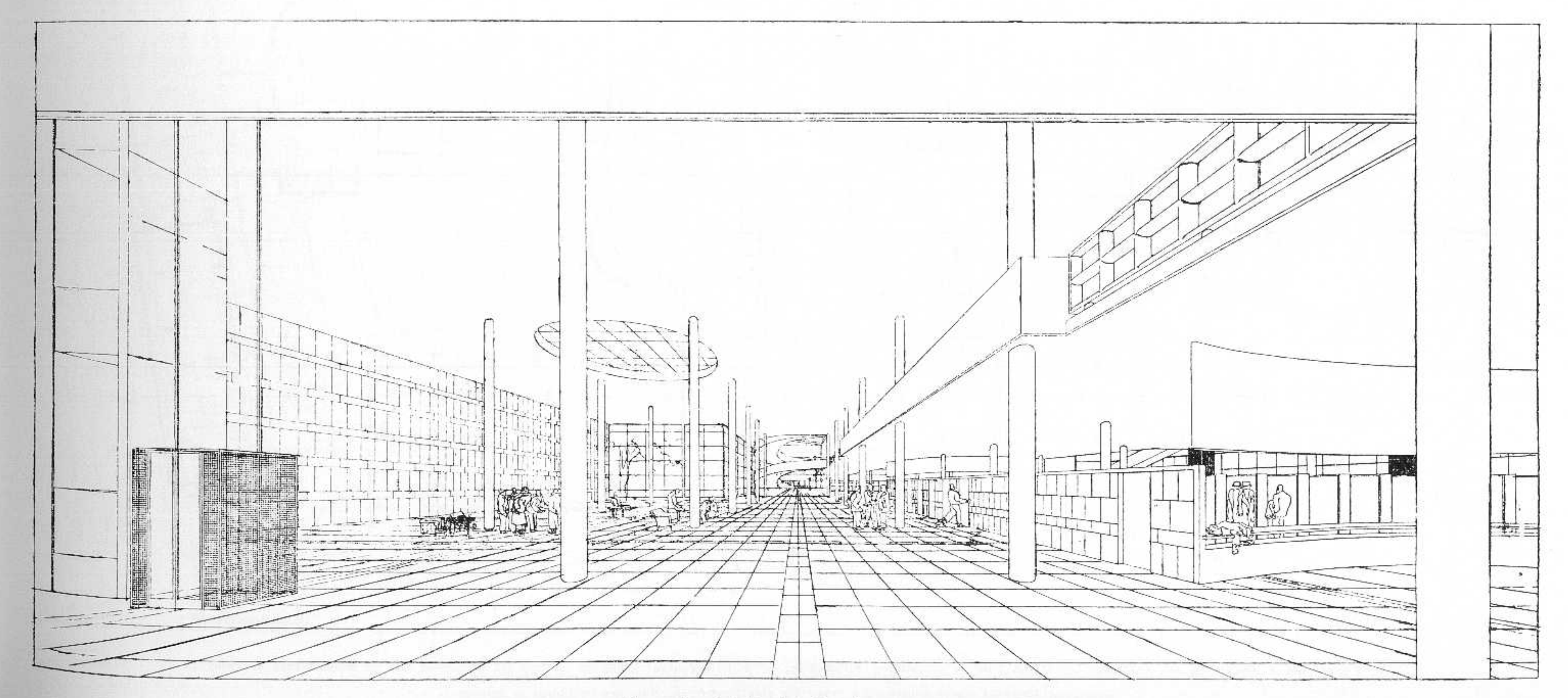
En 1929, la totalité des plans d'exécution était remise à Moscou et les travaux commençaient. Mais le bâtiment a subi certains ralentissements, dus à la raréfaction des matériaux provoquée par la réalisation du Plan Quinquennal.

Ce Palais sera mis en service cette année, pour ce qui concerne les bureaux. Le club sera achevé l'année prochaine — 1935.

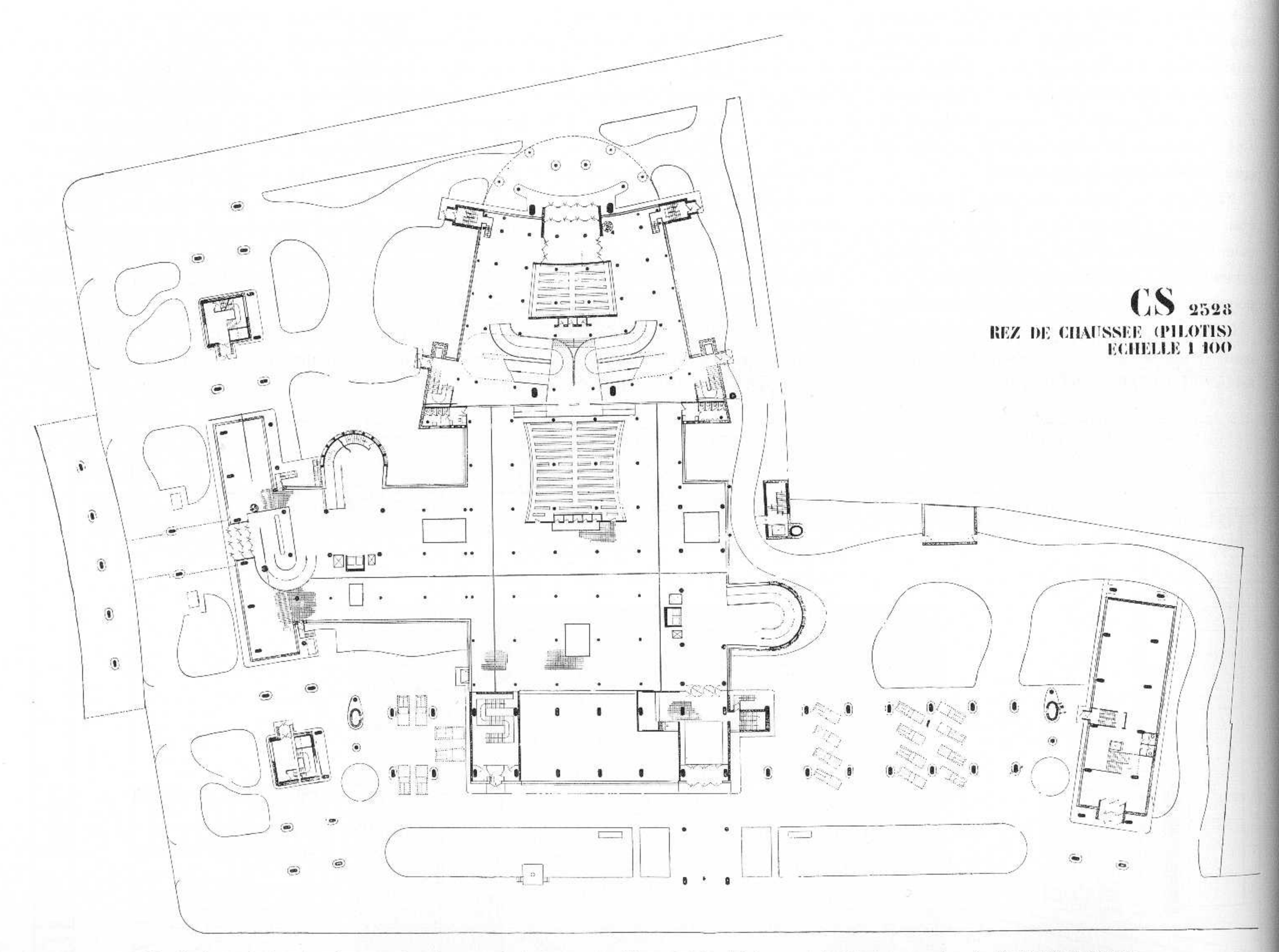
Si cette construction a pu aboutir, c'est grâce à la personnalité de M. *Lubimov*, commissaire du peuple à l'Industrie Légère, autrefois président du Centrosoyus. M. *Lubimov* est un passionné d'architecture: il l'aime et la comprend. Il a désiré que ce bâtiment exprime les dernières ressources de la technique moderne. Il s'agit en fait de loger 3500 employés dans des bureaux modernes. En dehors de cela se trouvent tous les services communs de restaurant, salles de réunion, de spectacle, de club, de culture physique, etc., etc. C'est une unité comportant le travail et la récréation.

Le bâtiment a été construit en béton armé, les murs de remplissage sont en tuf rouge du Caucase. Les blocs de tuf sciés ont une épaisseur de 40 cm massifs qui suffit à elle seule à faire les échanges de température entre les 40° de froid de l'extérieur et les 18° de chaud à l'intérieur.

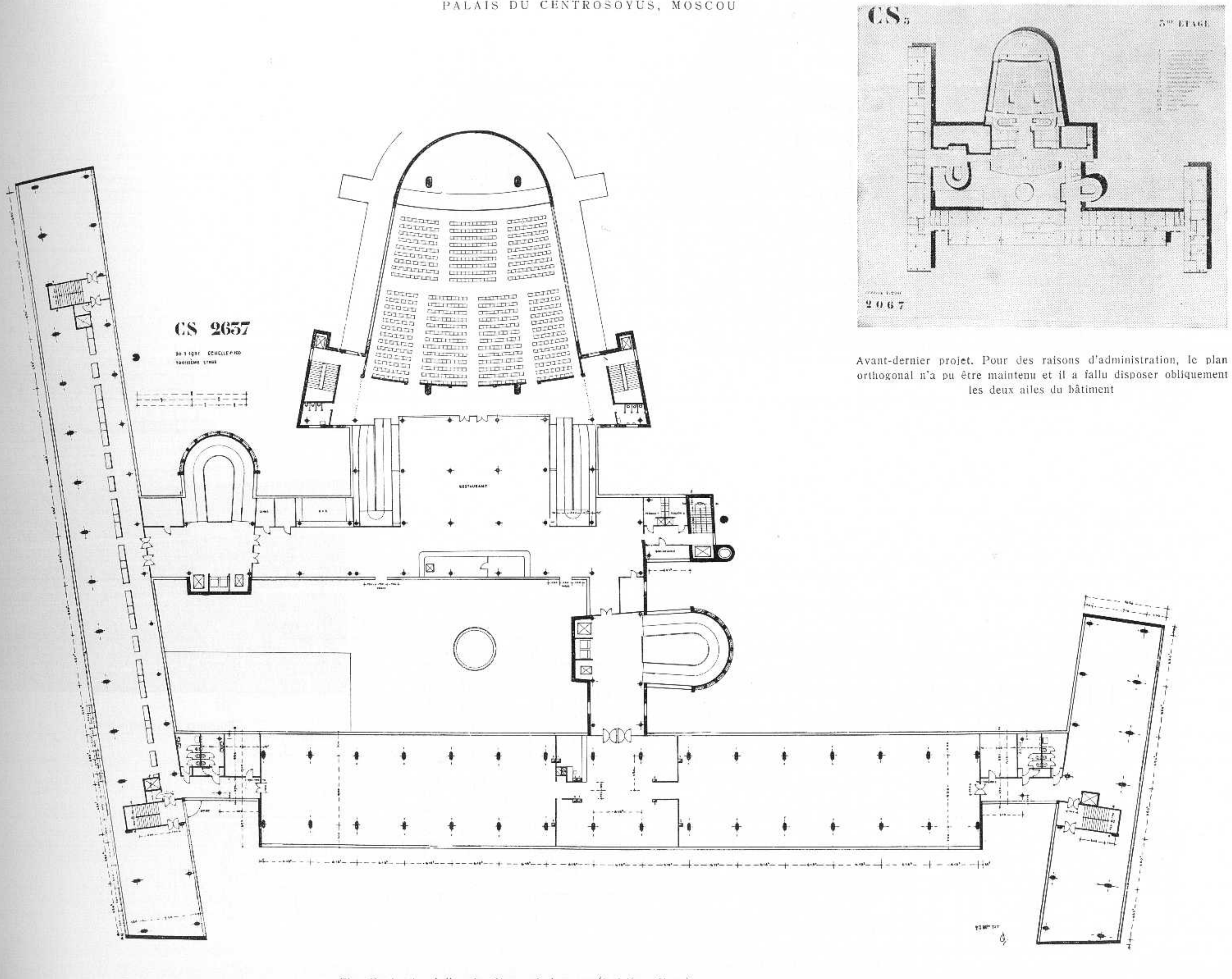
Malheureusement, les autorités russes n'ont pas accepté d'appliquer le principe de la *«respiration exacte»* qui avait été imaginée spécialement à l'occasion de la construction de ce Palais. La solution eut été beaucoup plus nette, franche; les vitrages des façades, purs. Il a fallu attendre la construction de la Cité de Refuge de l'Armée du Salut pour pouvoir appliquer, pour la première fois, le système de la respiration exacte dans des bâtiments hermétiques.



Perspective du hall principal et des vestiaires

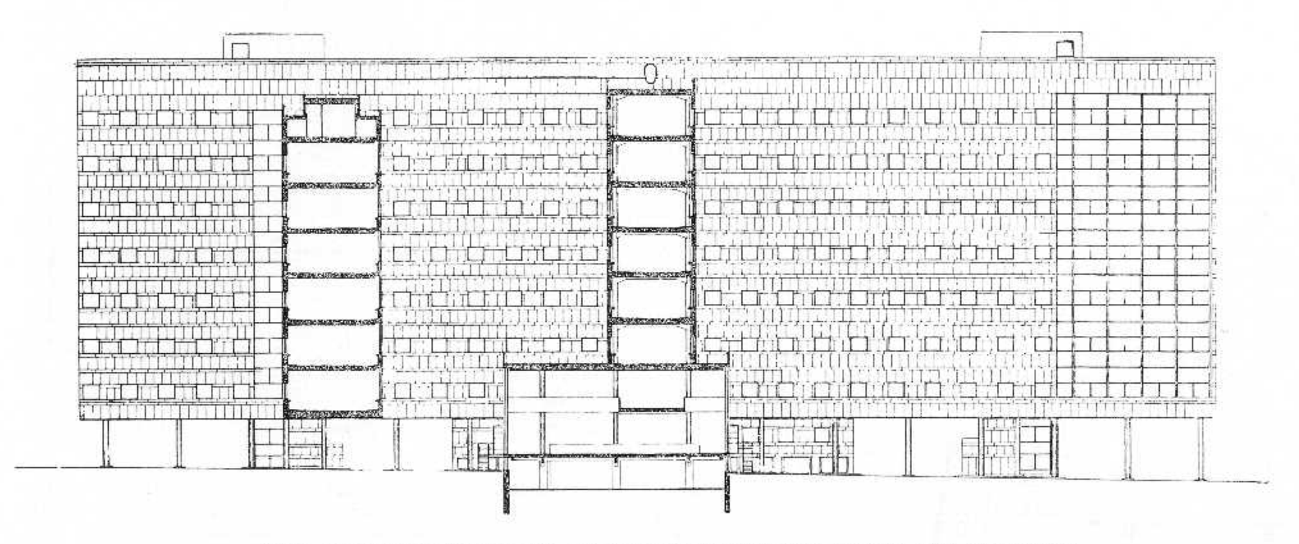


Plan d'exécution à niveau du sol, montrant les pilotis pour la circulation automobile, et le hall général groupant l'entrée du personnel sur la Miasnitzkaia et celle du personnel dirigeant sur le boulevard à créer. On voit l'entrée du club, ses vestiaires et rampes

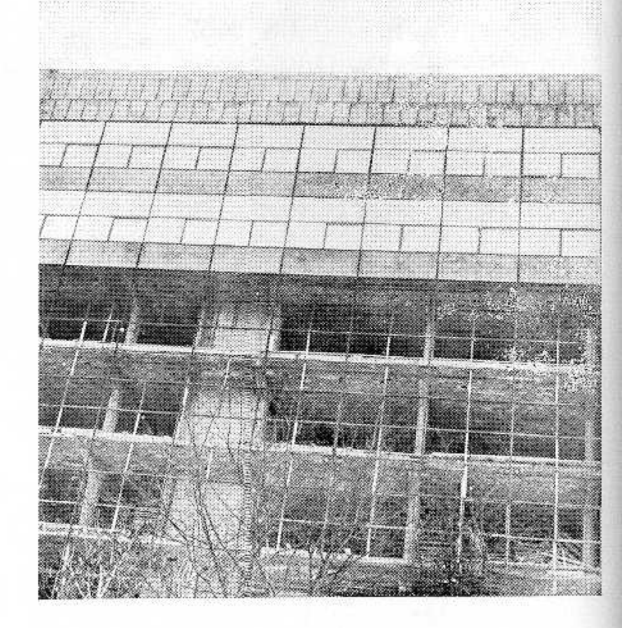


Avant-dernier projet. Pour des raisons d'administration, le plan orthogonal n'a pu être maintenu et il a fallu disposer obliquement les deux ailes du bâtiment

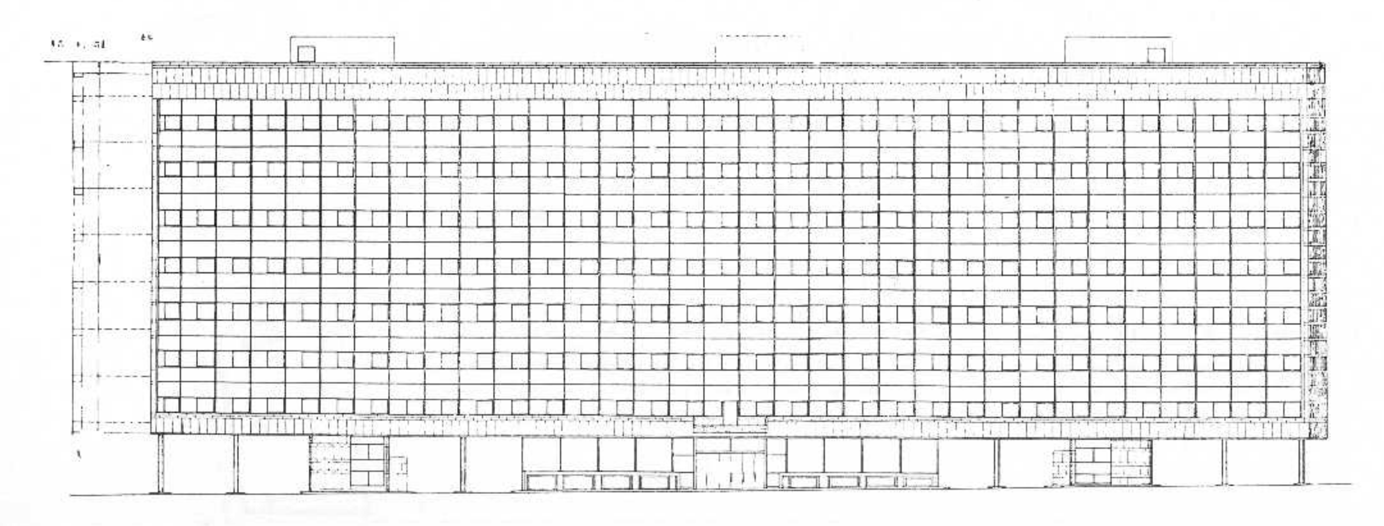
Plan d'exécution à l'un des étages de bureaux (troisième étage)



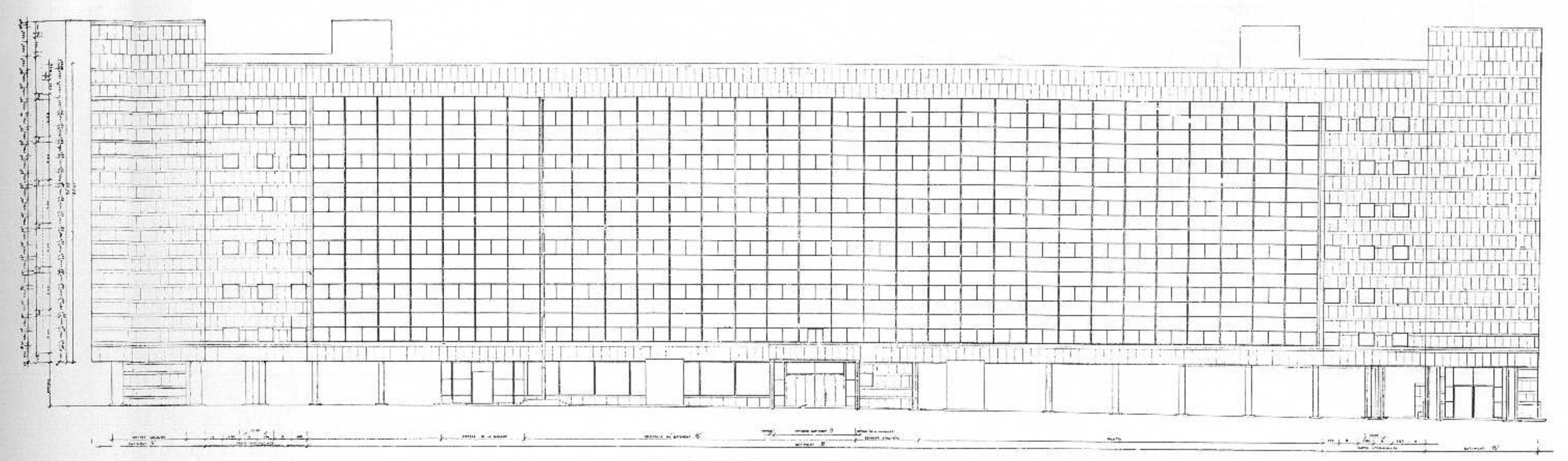
Coupe en travers du bâtiment. On voit la façade de l'aile de la direction, côté des corridors



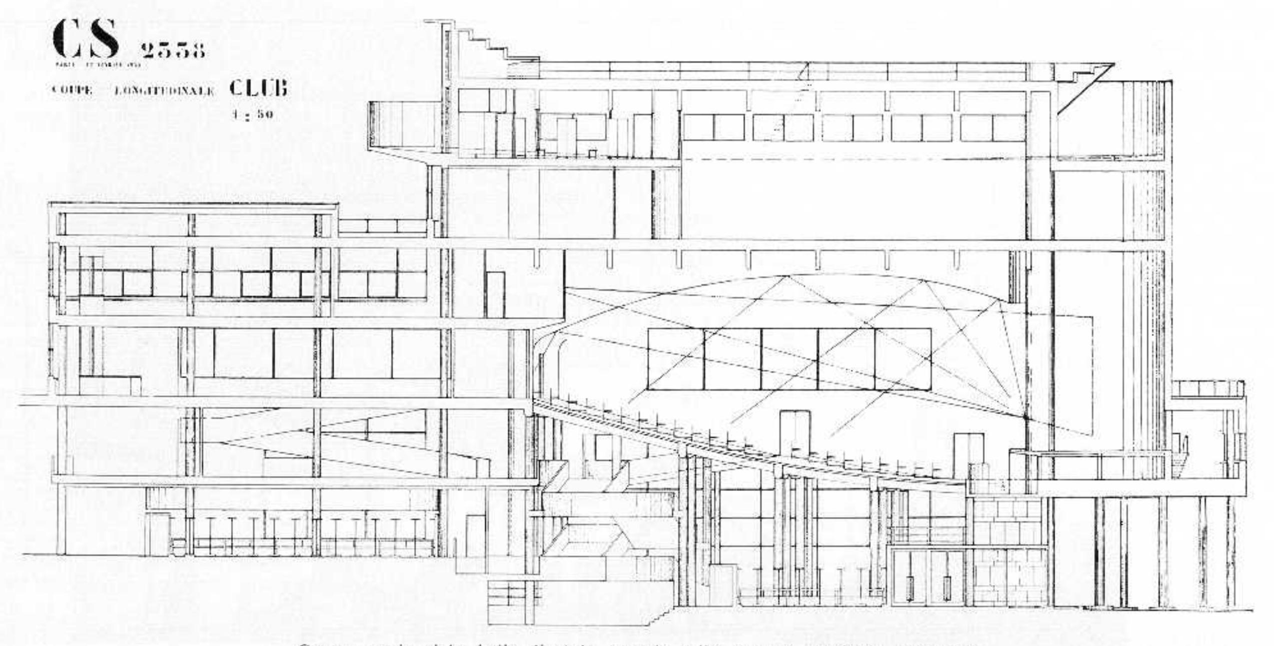
En cours de construction



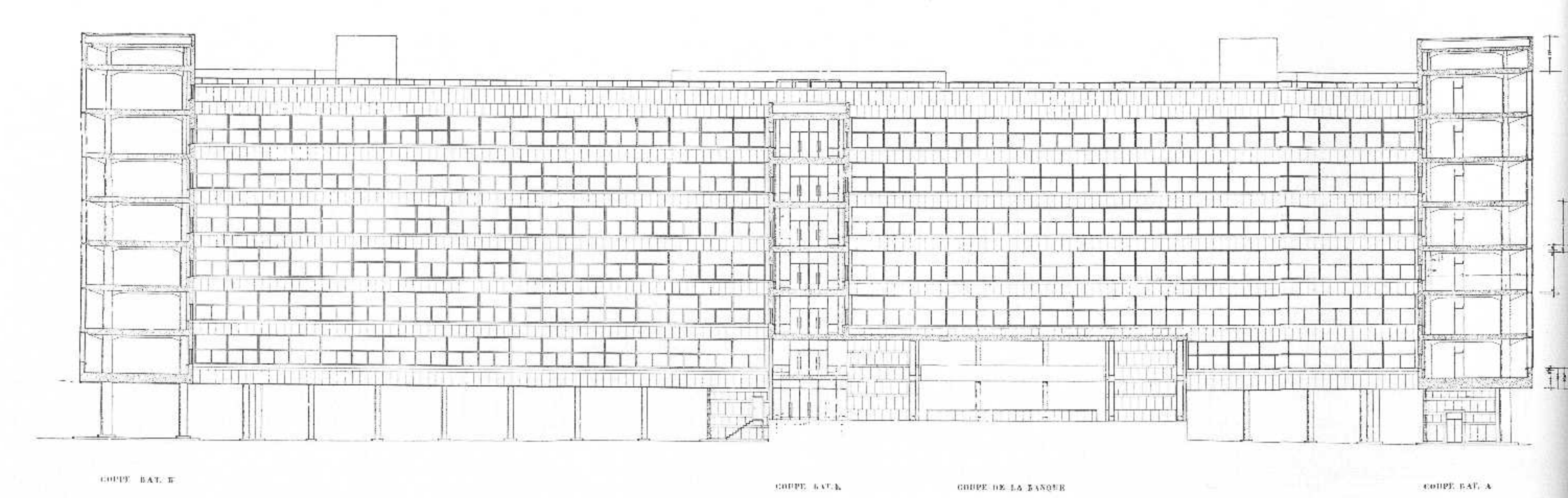
Facade du bâtiment A, direction



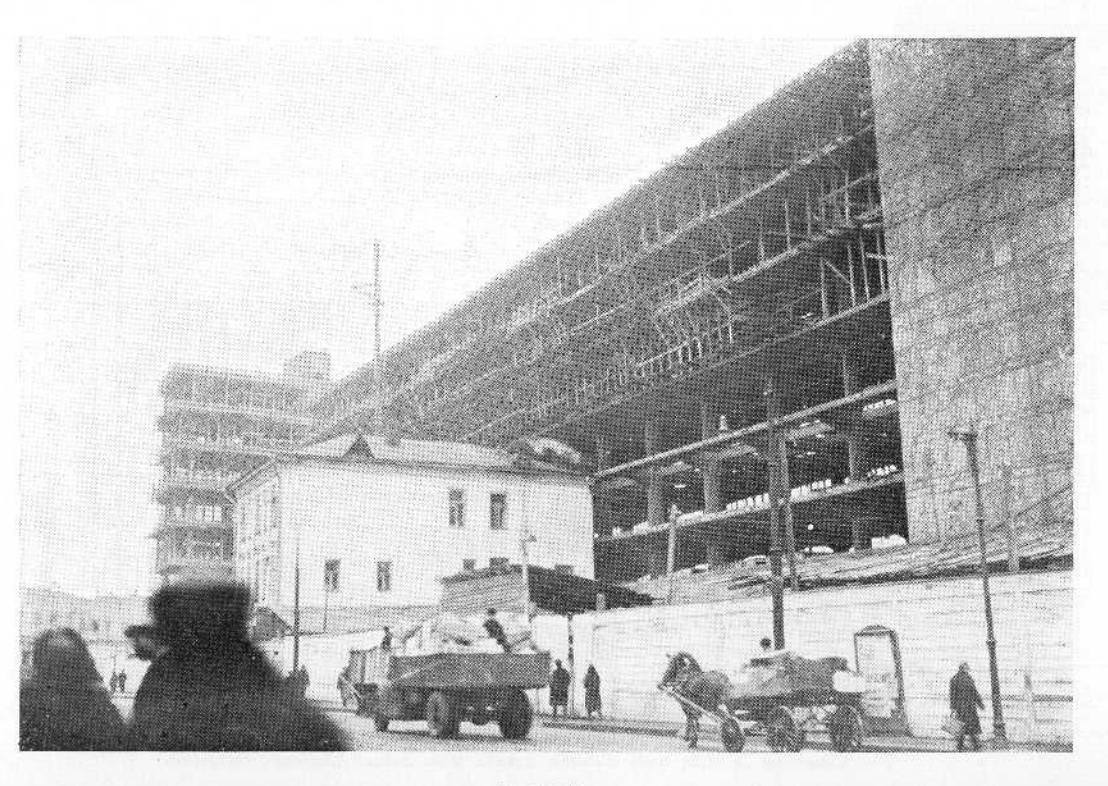
Façade générale sur la Miasnitzkaia



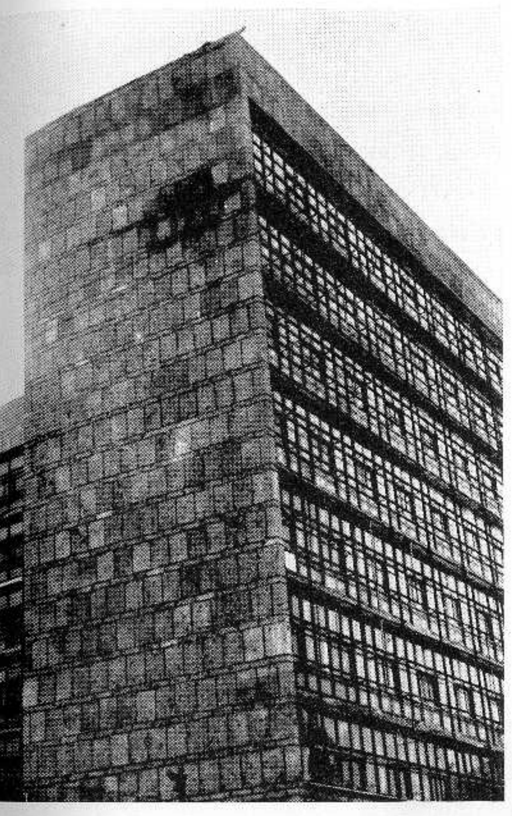
Coupe sur le club; halle d'entrée, grande salle, culture physique, restaurant



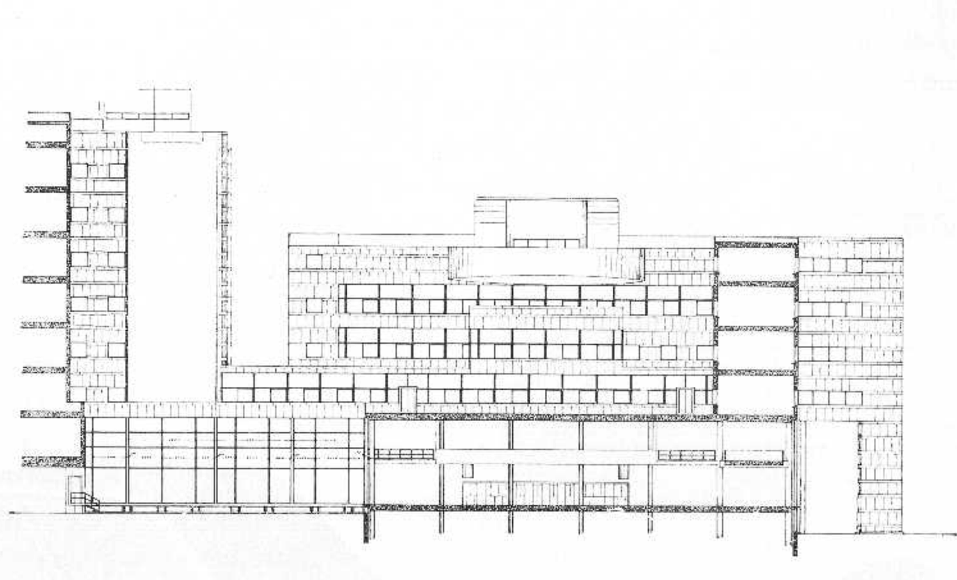
Coupe en long sur le vestibule principal



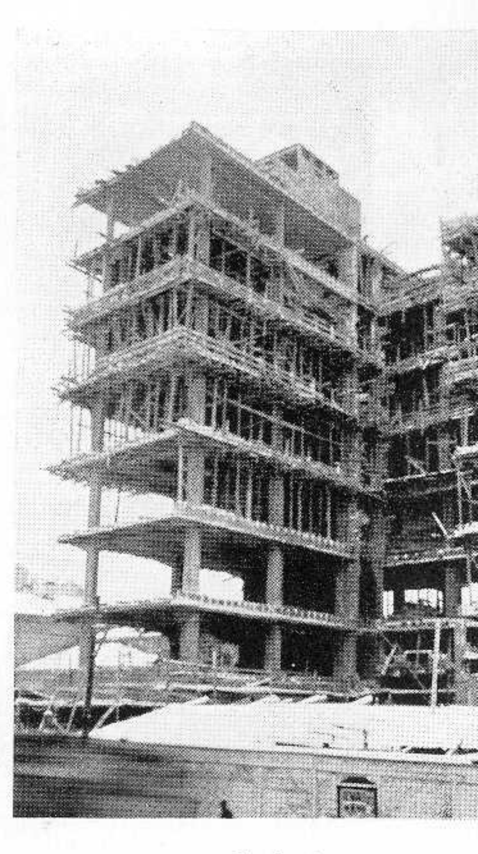
Le chantier



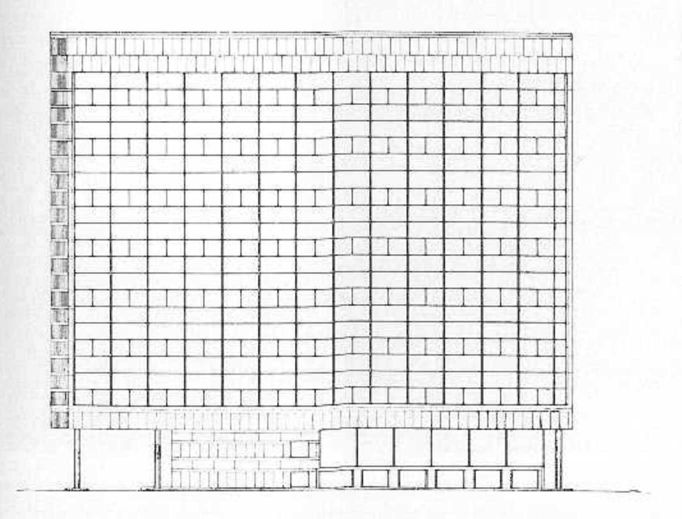
L'un des pignons en tuf du Caucase
Ce pignon doit être ravalé lisse



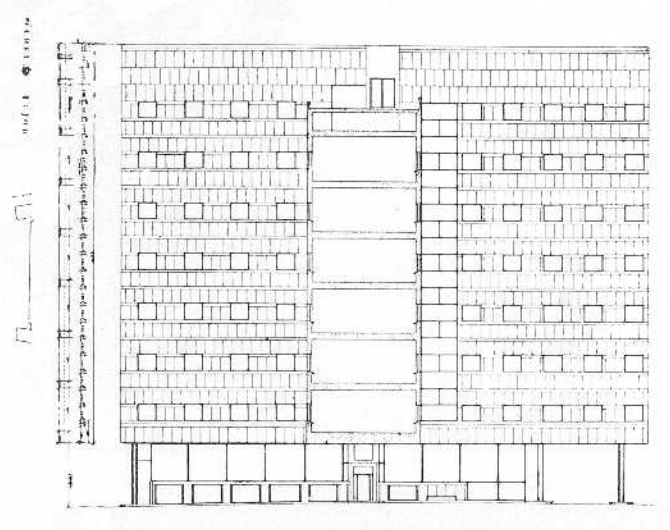
Coupe sur le hall, montrant la façade des restaurants



En chantier



Bâtiment D, façade principale



Bâtiment D, façade côté des corridors

SALON D'AUTOMNE 1929. Equipement d'un logis en collaboration avec Charlotte Perriand. Cette manifestation exprimait des thèses entièrement neuves en matière d'ameublement.

L'ameublement est considéré ici comme formé d'éléments caractéristiques et spécifiques.

1 — Des casiers standard, susceptibles de recevoir tous les objets domestiques: vêtements, linge de corps et linge de maison, vaisselle, livres, objets divers.

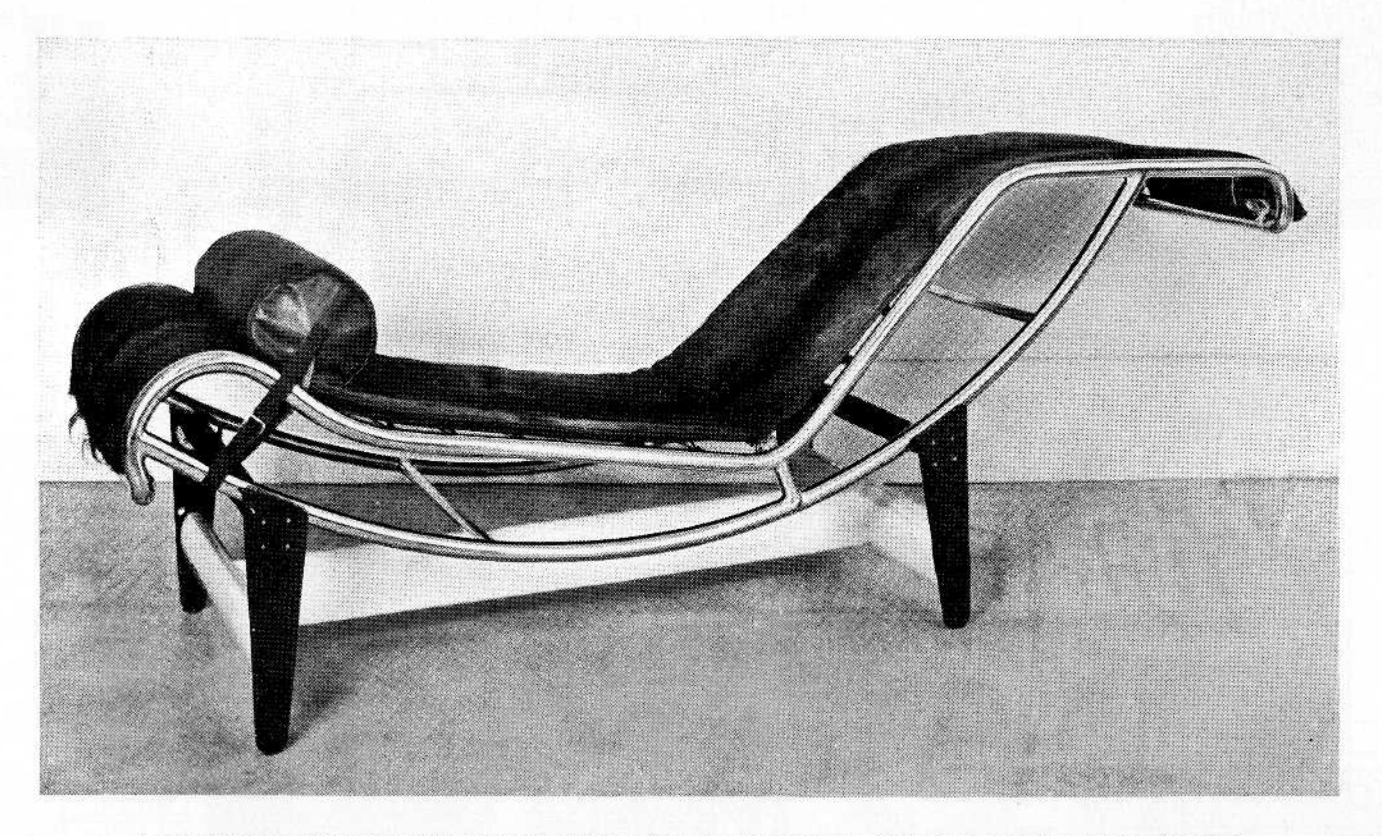
2 — Des tables. Ces tables ont un module commun. Certaines peuvent être groupées en certaines circonstances.

3 — Des sièges sous diverses formes répondant à des fonctions possibles. Sièges de grand repos (chaises-longues ou fauteuils conforts). Sièges de travail (à rotule).

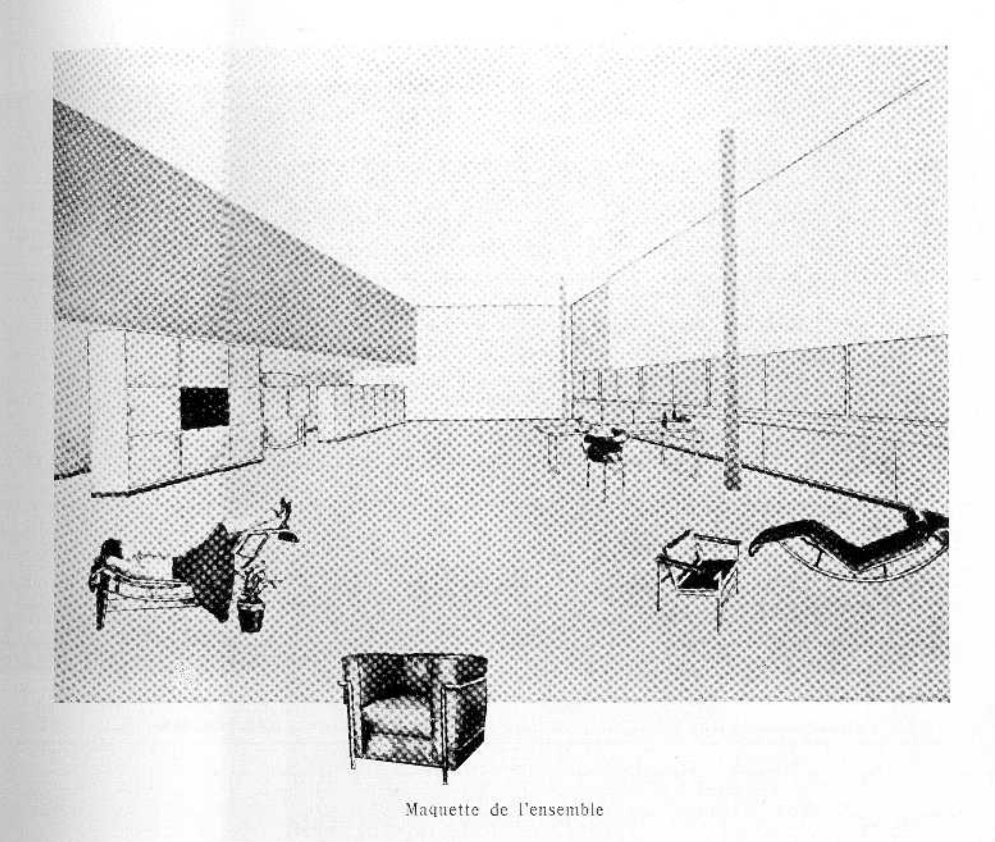
L'exécution de la construction tubulaire permet de nouvelles formes plus légères, plus économiques, plus efficaces.

Les casiers sont ici exécutés en métal, verre, tôle, etc...

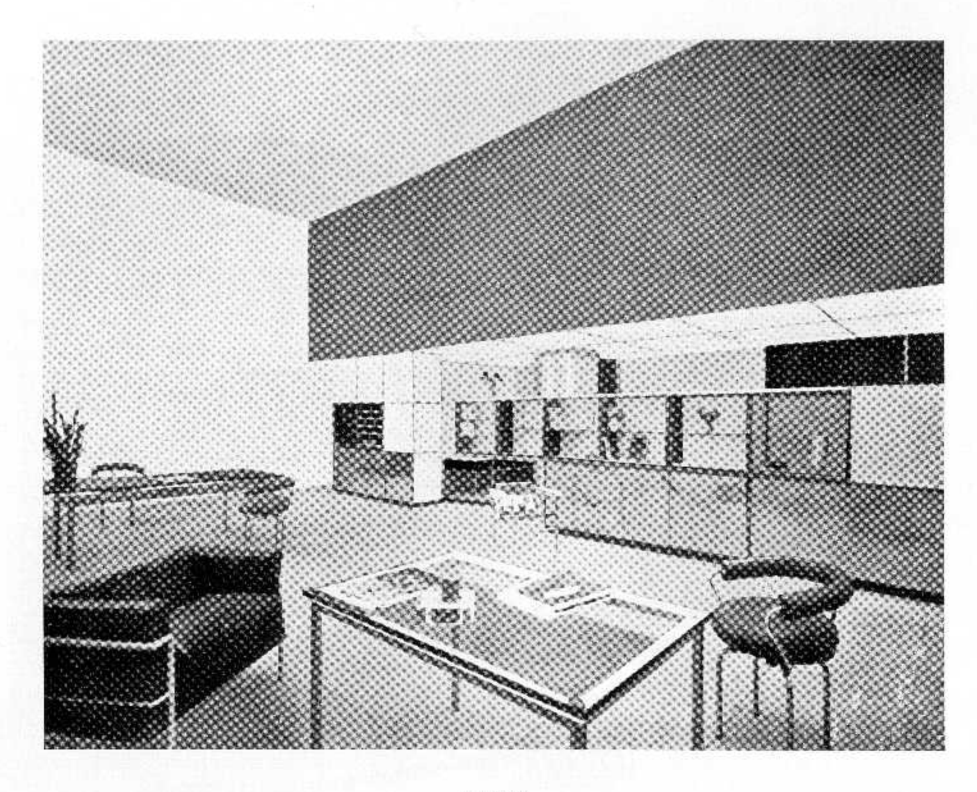
On cherche une industrie qui se chargerait de réaliser des casiers en grande série, sur format standard.



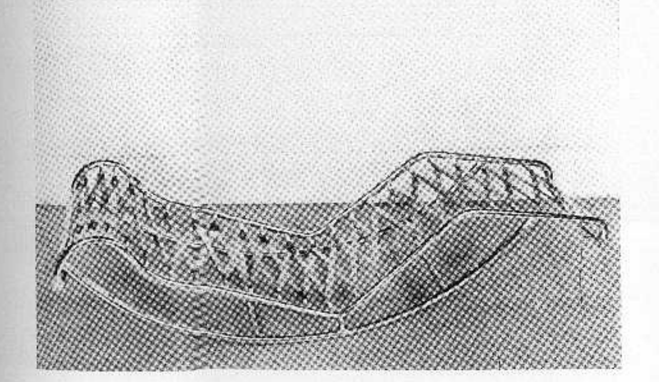
La chaise-longue. Elle peut prendre toutes les positions, étant toujours équilibrée d'elle-même, sans intervention mécanique



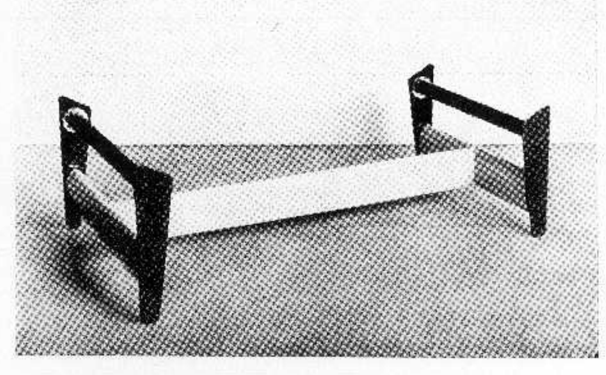
Maquette de l'ensemble



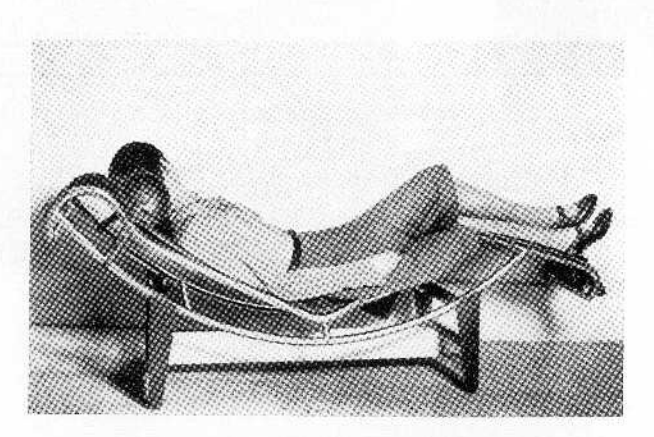
La salle



Carcasse de la chaise-longue

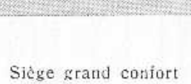


Support de la chaise-longue

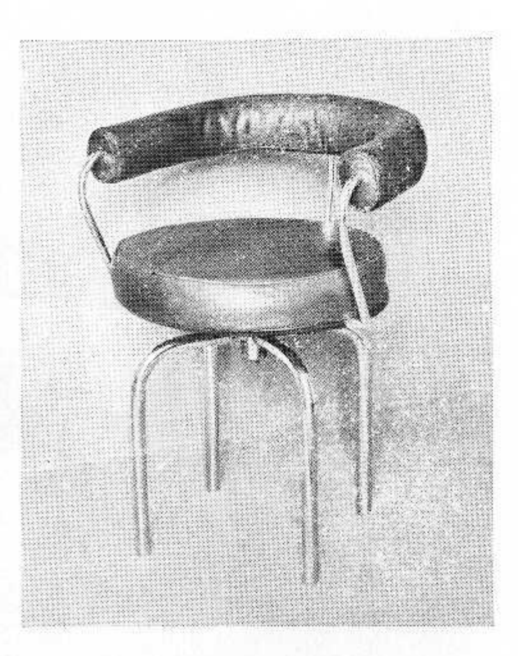


Chaise-longue dans la position horizontale





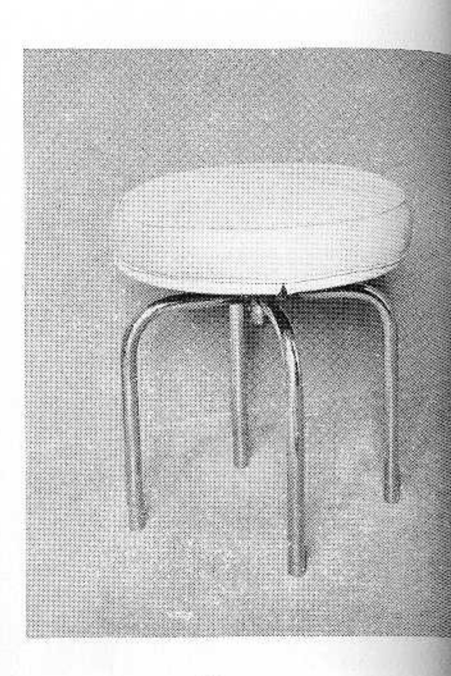
Siège grand confort



Siège tournant



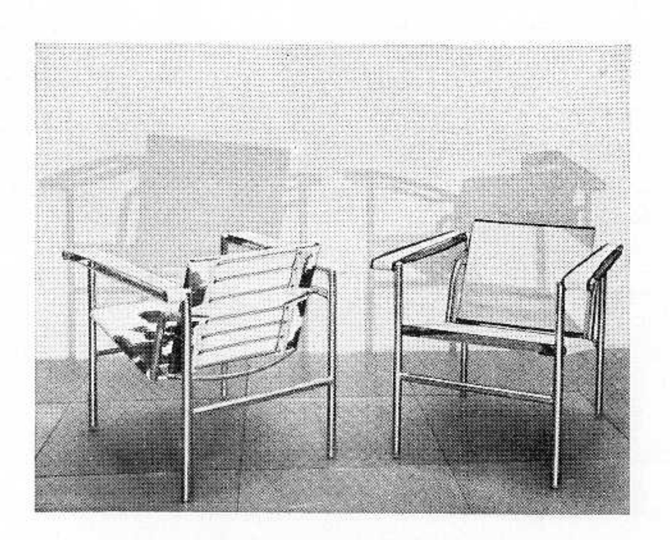
Siège à dossier basculant



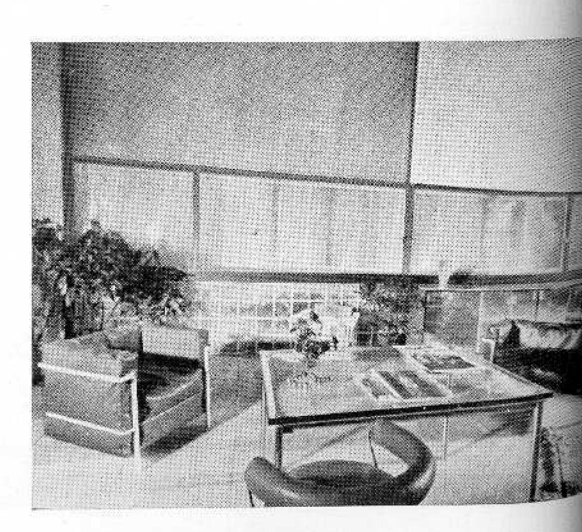
Siège tournant



Table et sièges. Table en tubes d'avion, section ovoïde



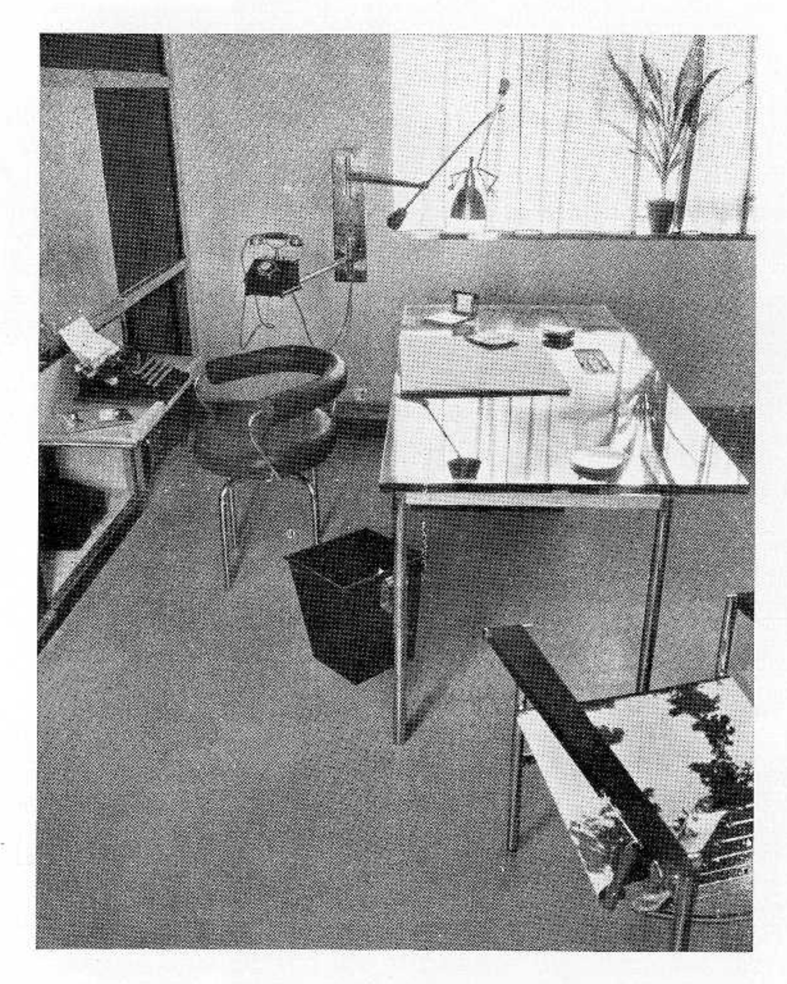
Petit fauteuil à dossier basculant



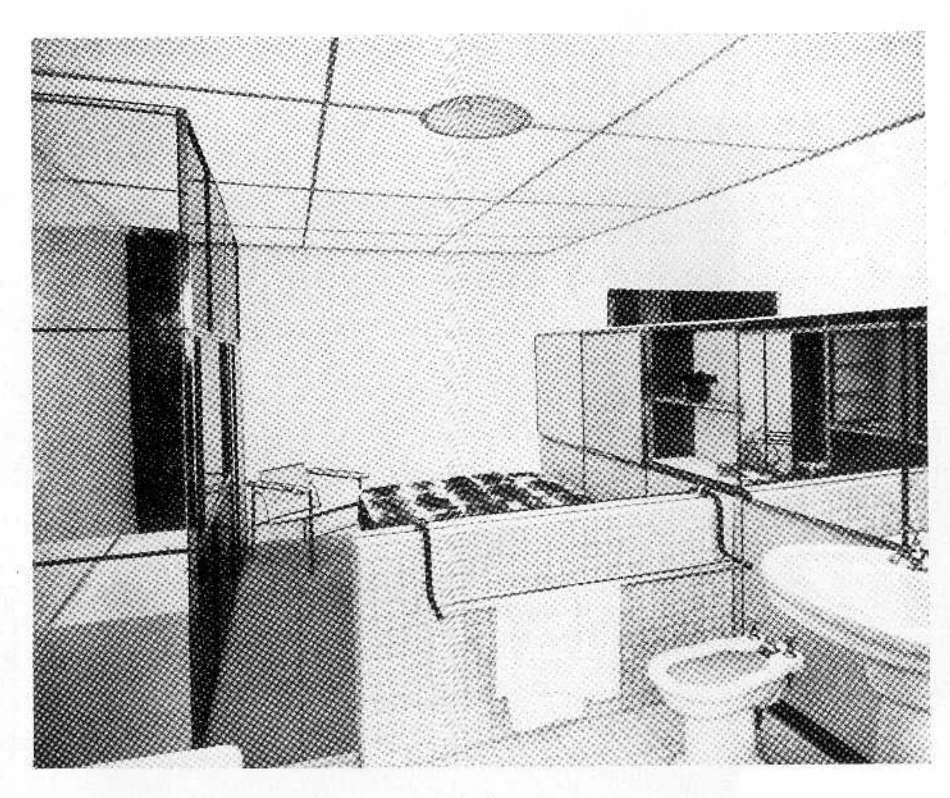
Groupement sièges et table



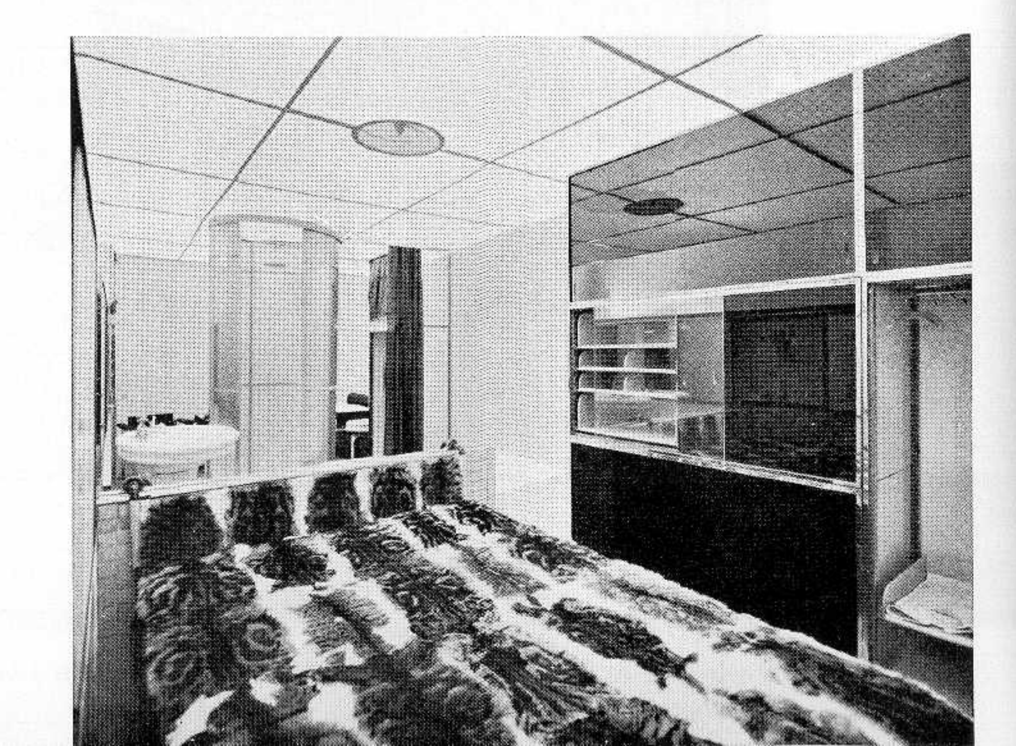
La salle et vue sur la chambre à coucher

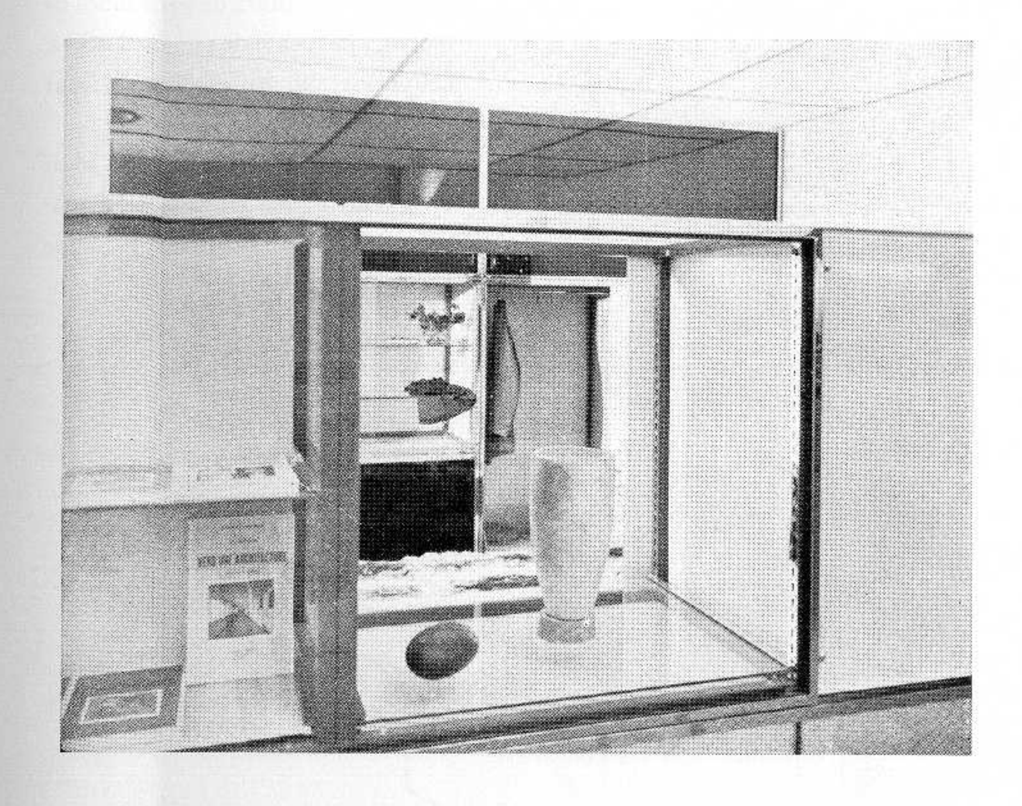


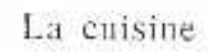
Un coin de bureau



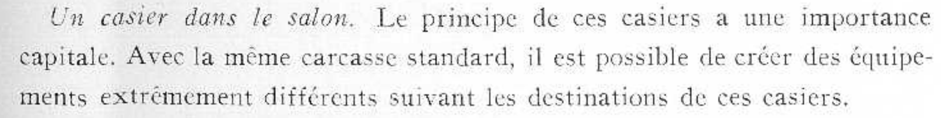
La chambre à coucher





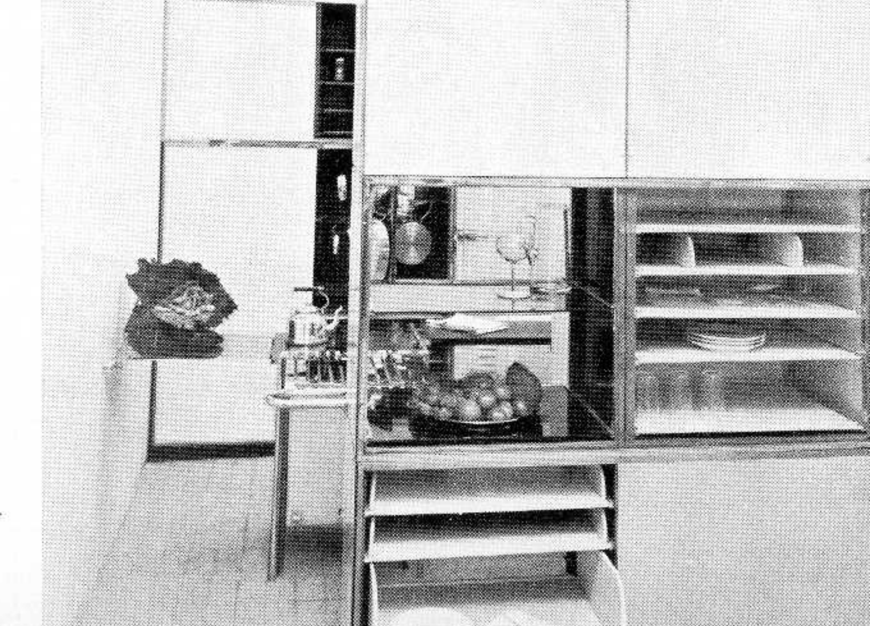


La cuisine



Un casier dans le salon. Le principe de ces casiers a une importance capitale. Avec la même carcasse standard, il est possible de créer des équipements extrêmement différents suivant les destinations de ces casiers.

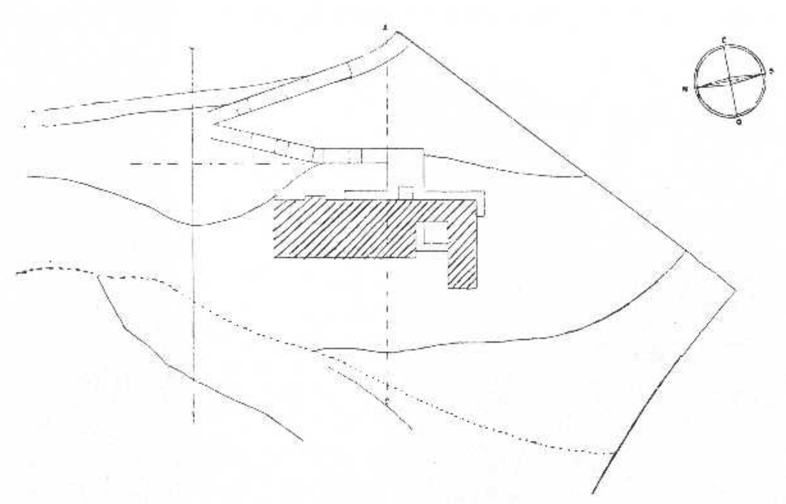
A côté des destinations variées, varie également la manière de disposer ces casiers. Ils peuvent être disposés en épine libre, ou adossés au mur, ou constituant le mur de séparation de deux pièces, ouvrant d'un côté ou de l'autre, etc... Diversité énorme de combinaisons, variété dans la destination, unité de principe dans l'ensemble, calme. Le logis est débarrassé de tout son fatras d'articles encombrants.



Paroi entre la cuisine et la salle à manger

MAISON DE M. ERRAZURIS, AU CHILI, 1930. Cette maison est construite au bord de l'Océan Pacifique. Comme on ne disposait pas, à cet endroit, des ressources d'une main-d'œuvre technique suffisante, on a composé avec des éléments existant sur place et d'une mise en œuvre facile: murs de gros blocs de pierre, charpente de troncs d'arbre, couverture en tuiles du pays, par conséquent toiture inclinée.

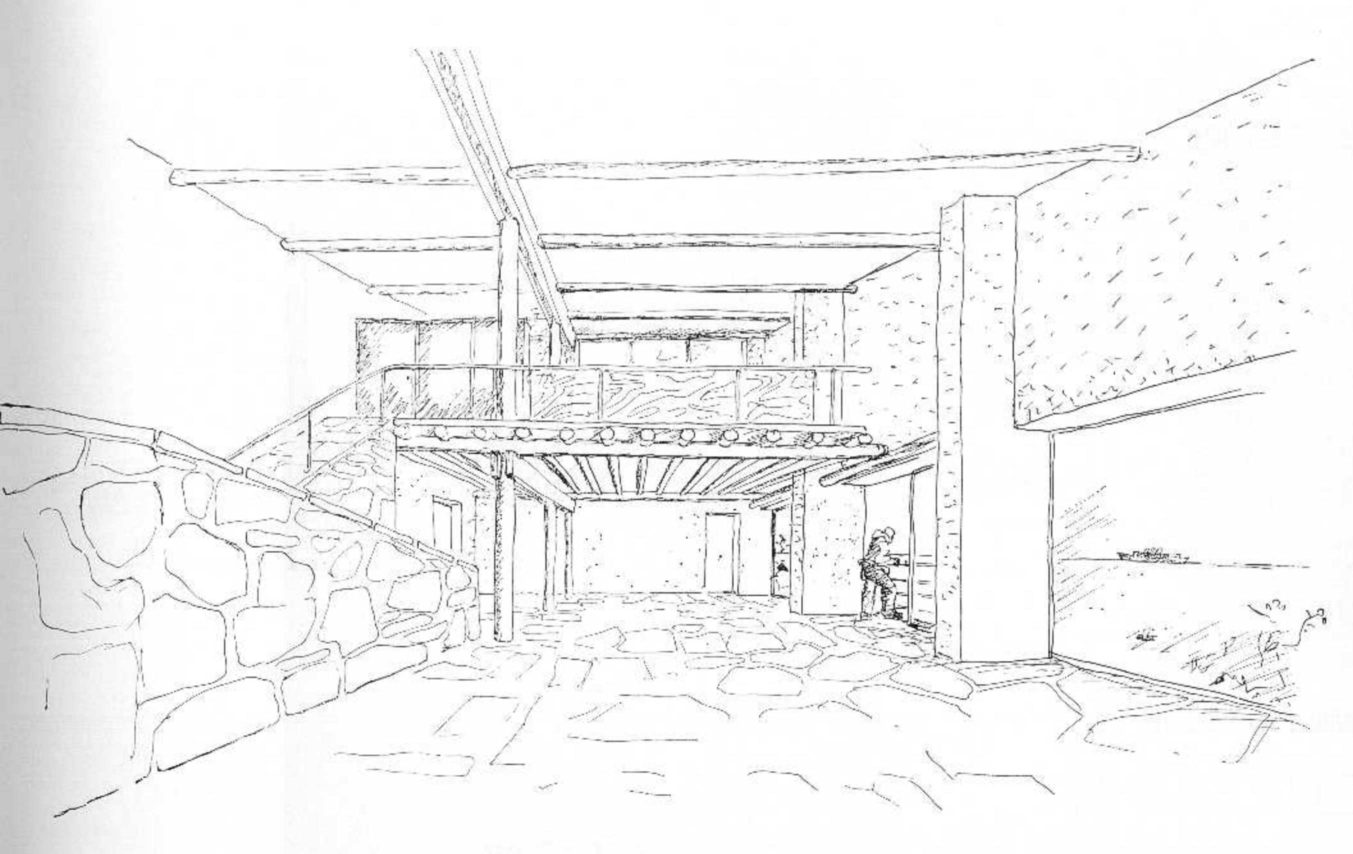
La rusticité des matériaux n'est aucunement une entrave à la manifestation d'un plan clair et d'une esthétique moderne.



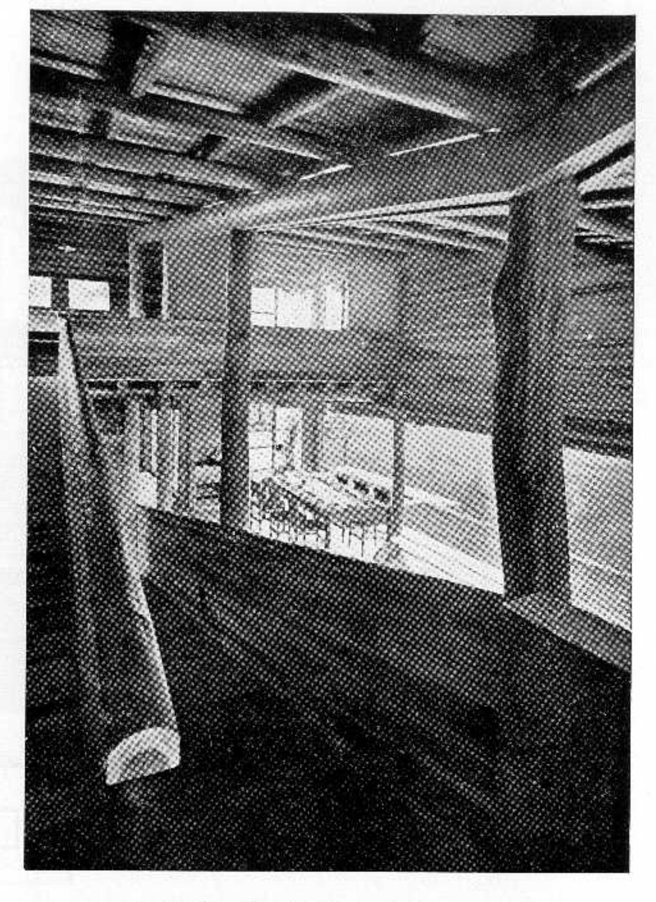
Situation de la maison

Profil et face de la maison dans le terrain

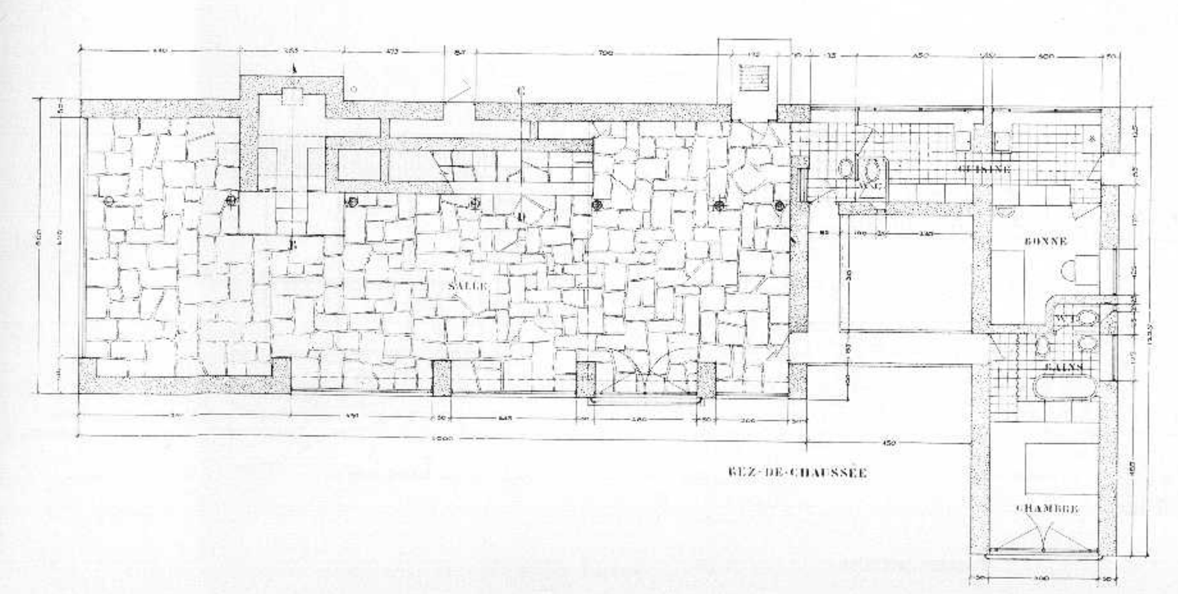
Coupes en long et en travers



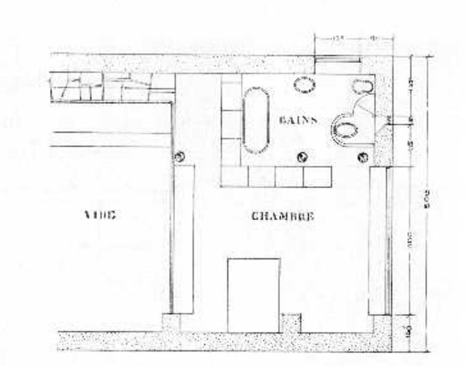
Vue de l'intérieur de la maison



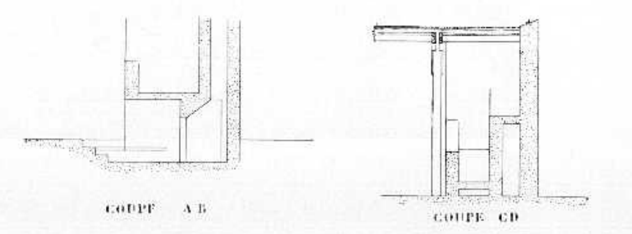
Découverte inattendue: voir plus loin, page 52

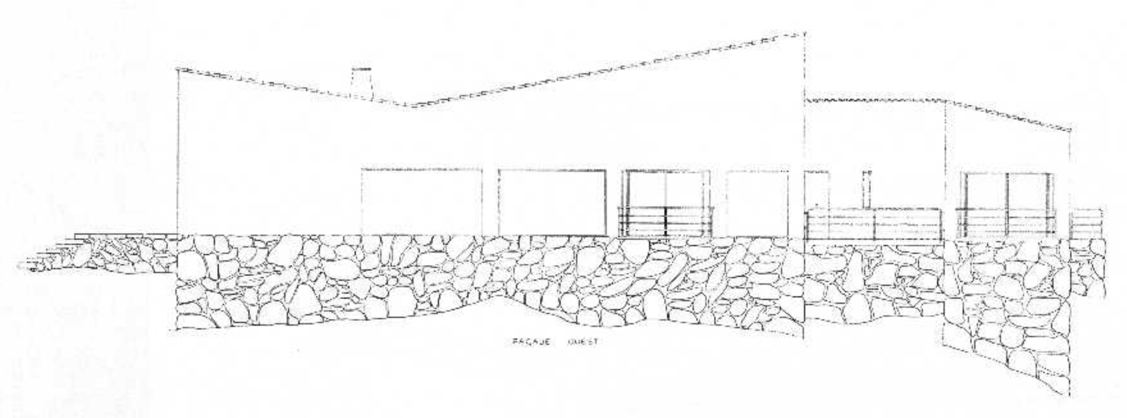


Plan du rez-de-chaussée

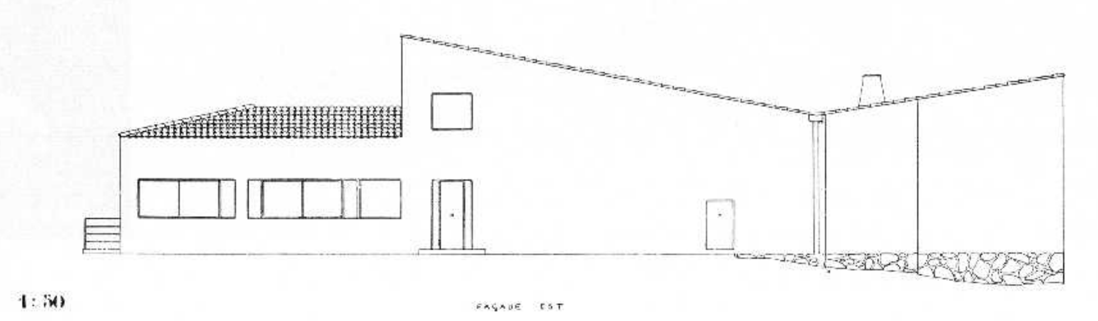


Chambre de Monsieur (soupente)

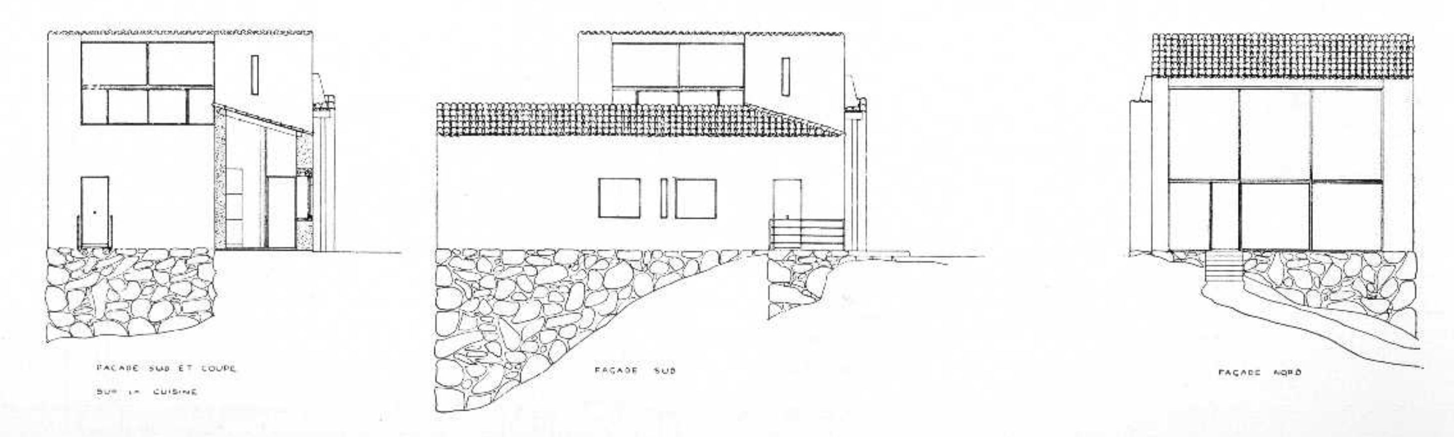




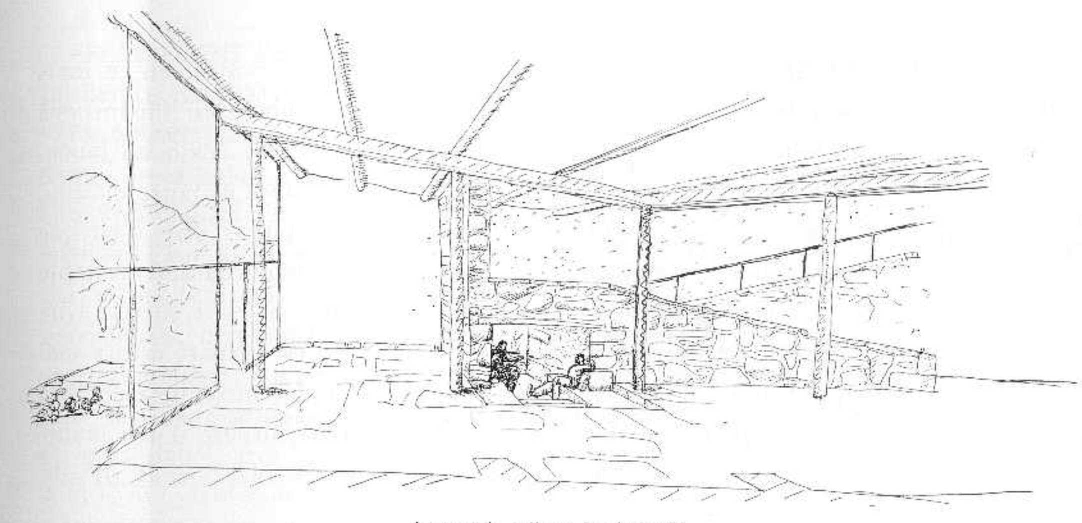
Façade sur l'océan



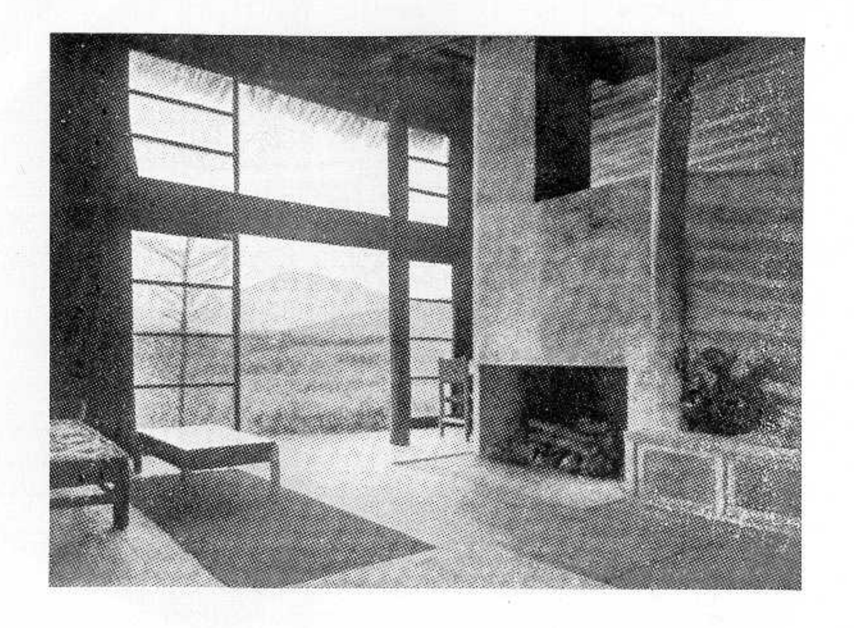
Façade sur la montagne



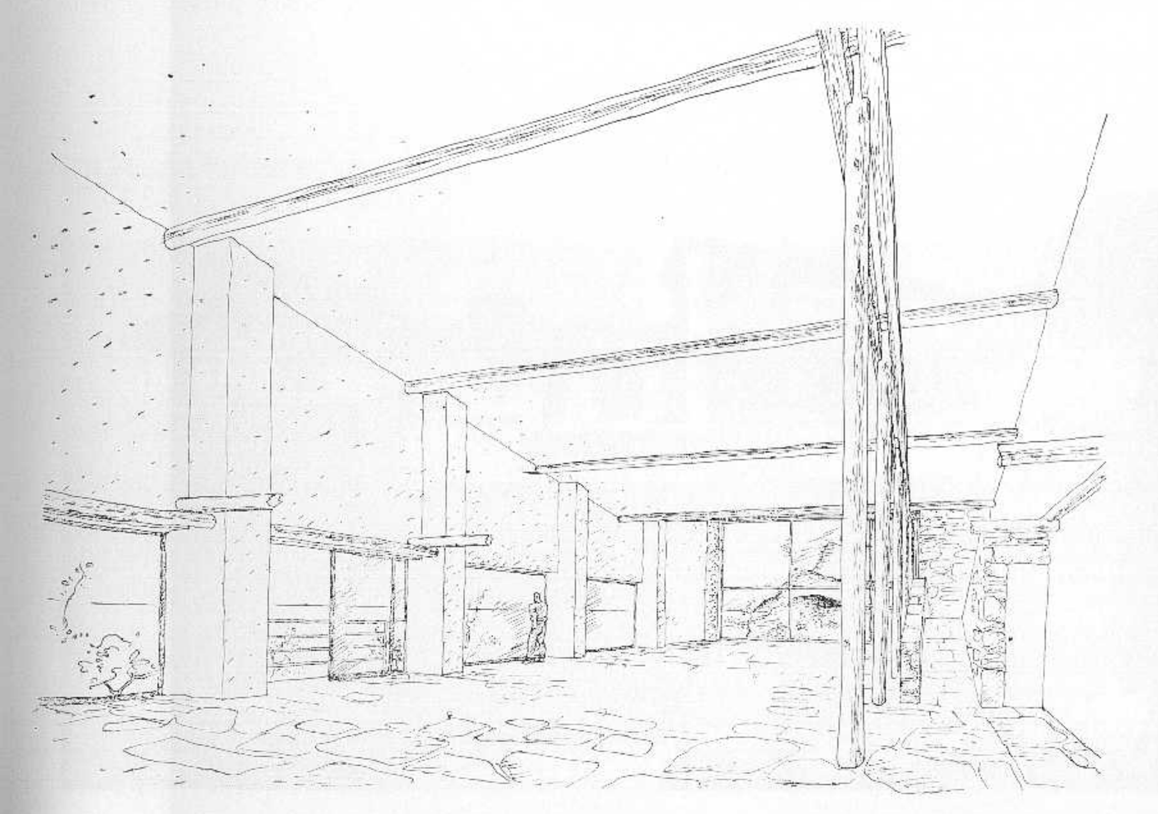
Façades latérales



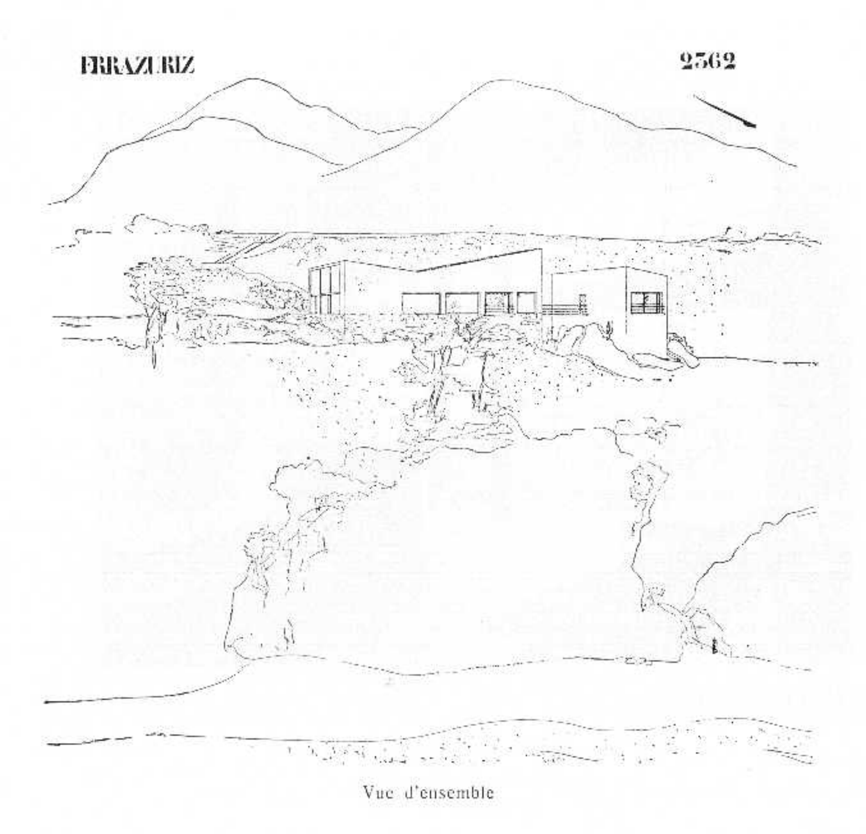
La grande salle et la cheminée



«Pas la peine de se gêner !»
(voir page 52)



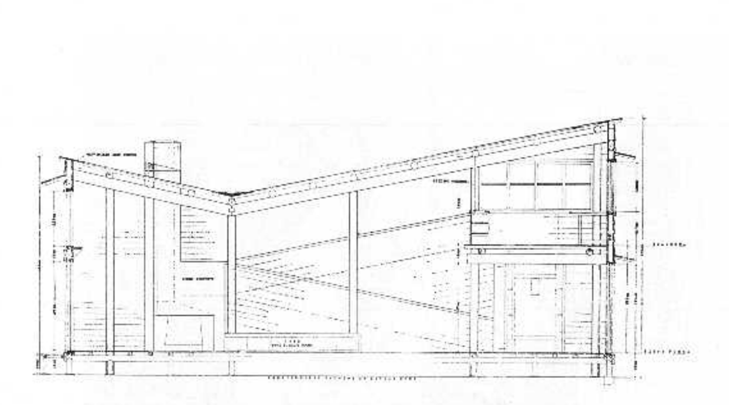
La grande salle et vue sur l'océan



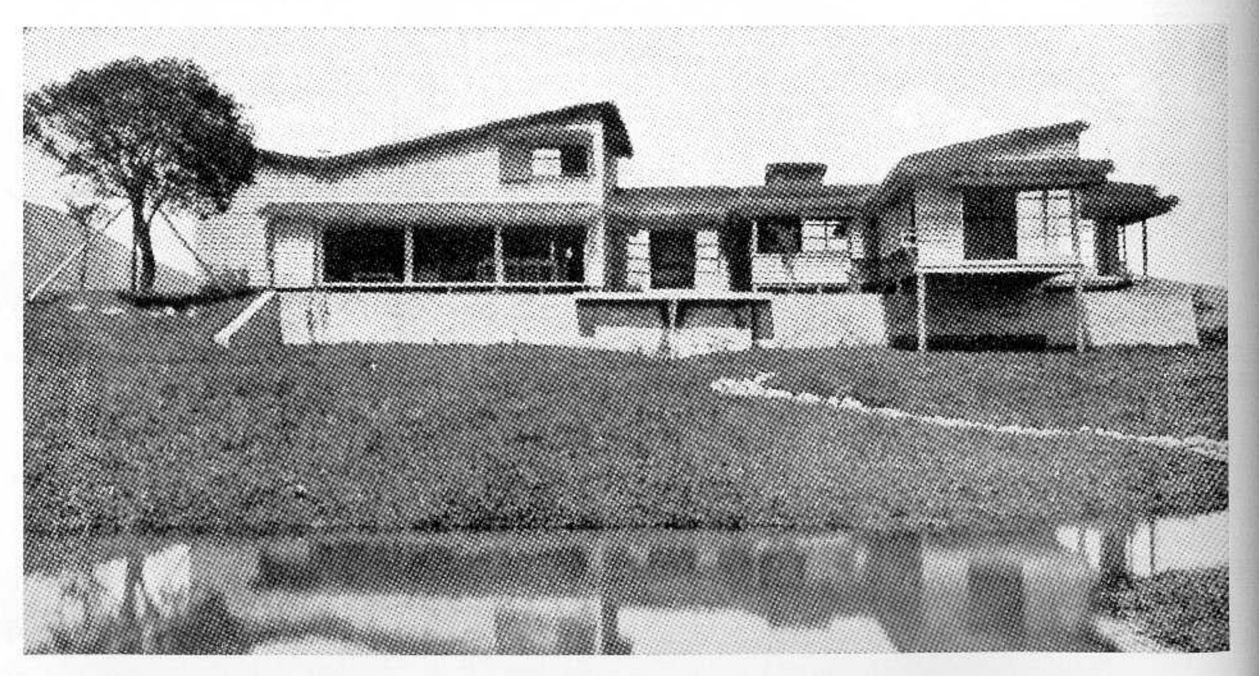
Vue d'ensemble

PAS LA PEINE DE SE GÊNER... Nous avons eu le plaisir de découvrir en ce mois de juillet 1934, dans la Revue «Architectural Record», de nombreuses illustrations reproduisant la très jolie maison construite par M. *Raymond,* près de Tokio, au Japon. Que le lecteur ne s'illusionne pas: il ne s'agit pas des photographies de notre maison, mais bien d'une création de M. *Raymond!* Le moins que l'on puisse dire, c'est que «les grands esprits se rencontrent» ! Quoi qu'il en soit, nous avons eu une véritable satisfaction à voir réaliser avec tant de goût des idées qui nous sont chères. Une parenthèse ici: il est certain que l'art architectural du Japon est préparé mieux que les méthodes occidentales à exploiter avec succès les thèses de l'architecture moderne. Le Japon possède une tradition admirable de l'habitation. Il dispose d'une main-d'œuvre exceptionnellement fine et spirituelle. Les anciennes maisons de thé du Japon sont des œuvres d'art adorables.

D'ailleurs, les Japonais ont adopté les thèses de l'architecture moderne. Ils les ont appliquées avec un brio incontestable. Ils sont capables de doter l'architecture moderne de raffinements appréciables.



Coupe d'une maison construite en 1933 au Japon par M. Raymond, architecte, à Tokio (comparez avec la coupe de la page 48)

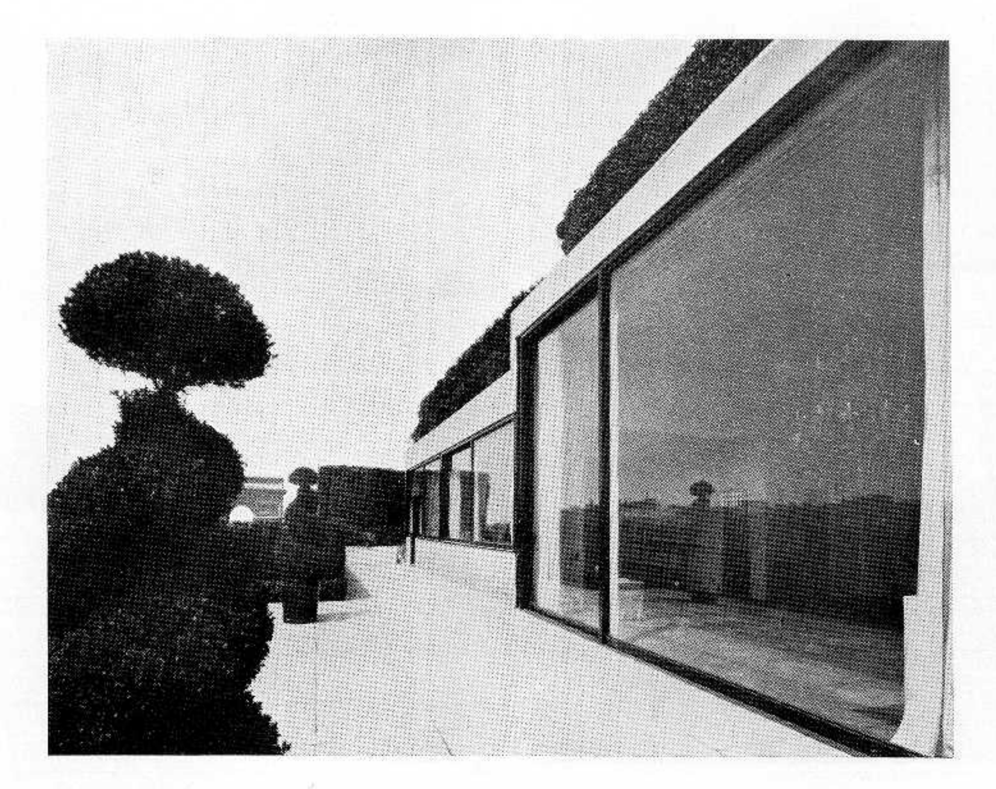


Vue d'une maison construite en 1933 au Japon, par M. Raymond, architecte

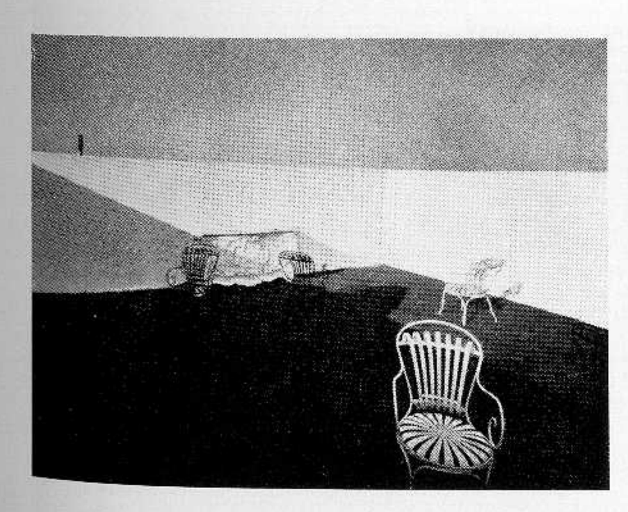
APPARTEMENT DE M. CHARLES DE BEISTEGUI, AUX CHAMPS-ÉLYSÉES, A PARIS, 1930/1931. Il s'agit d'une installation complètement neuve au sommet d'un ancien bâtiment des Champs-Elysées. Ce chantier a été l'occasion de recherches importantes, d'insonorisation tout particulièrement. Il a été, de même, fait des installations électriques et mécaniques très compliquées, dont le but, évidemment, n'est que d'amusement: paroi de verdure du jardin qui s'éclipse électriquement; ouverture d'une grande glace de la grande baie du salon, électriquement. Disparition de la cloison de séparation entre la salle à manger et le salon, électriquement, etc., etc.

Les installations électriques de cet appartement comportent 4000 mètres de câbles.

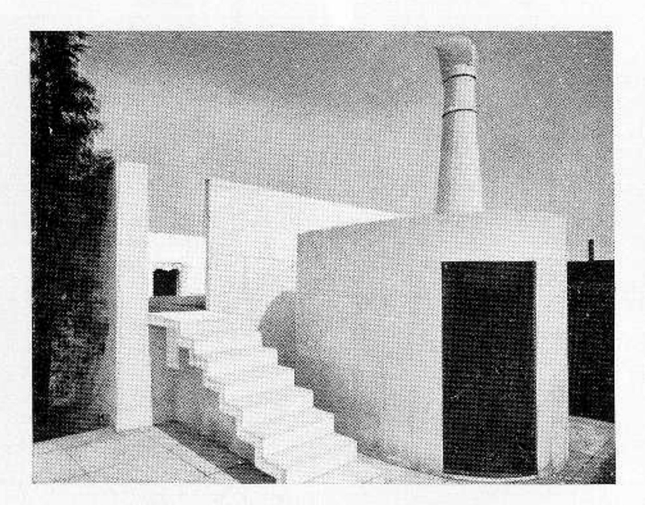
La construction des trois jardins suspendus constitue une éloquente réponse à la campagne payée de MM. les fabricants de tuiles et d'ardoises, et elle constitue des archives solides à la technique des toits modernes.



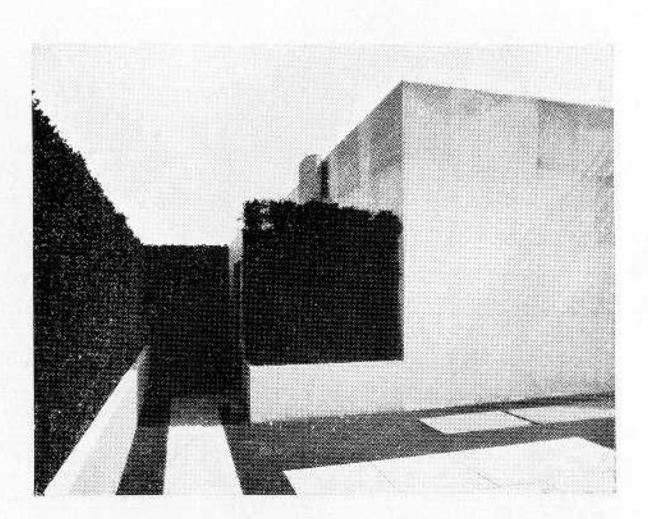
Le jardin intérieur, au septième étage, réglé sur l'Arc de Triomphe



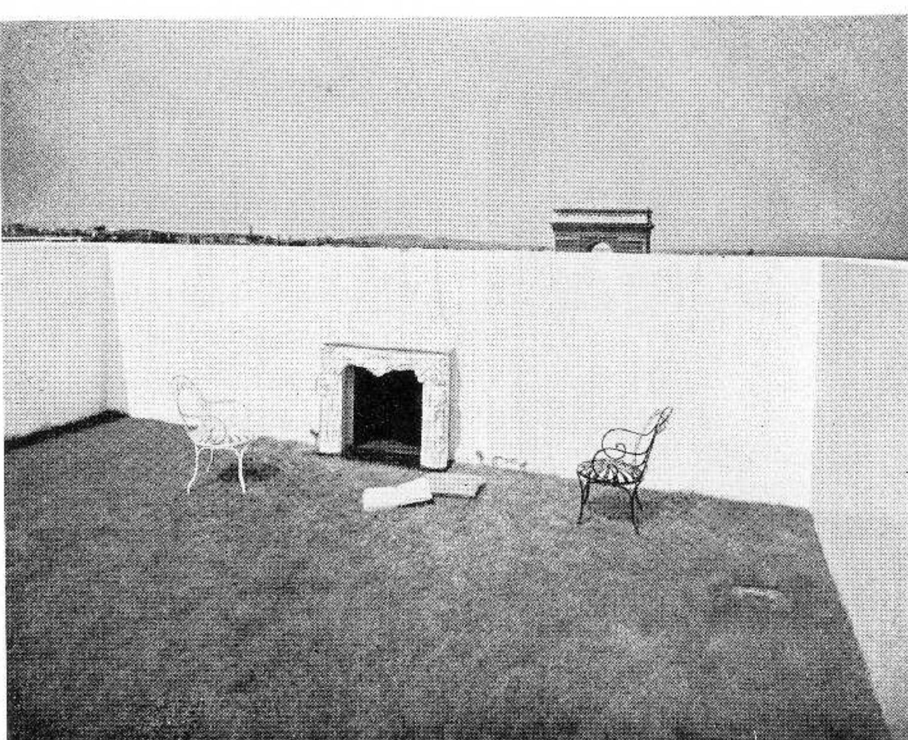
Le troisième jardin de toiture (9e étage): un gazon entouré de quatre murs



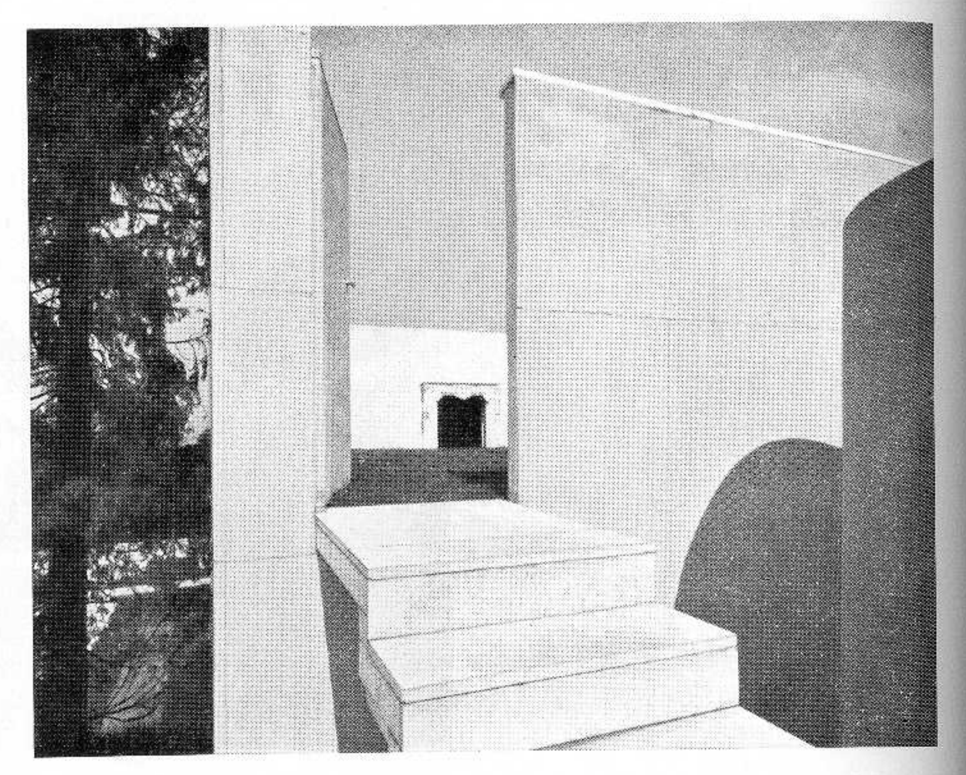
Pour monter au troisième jardin du toiture



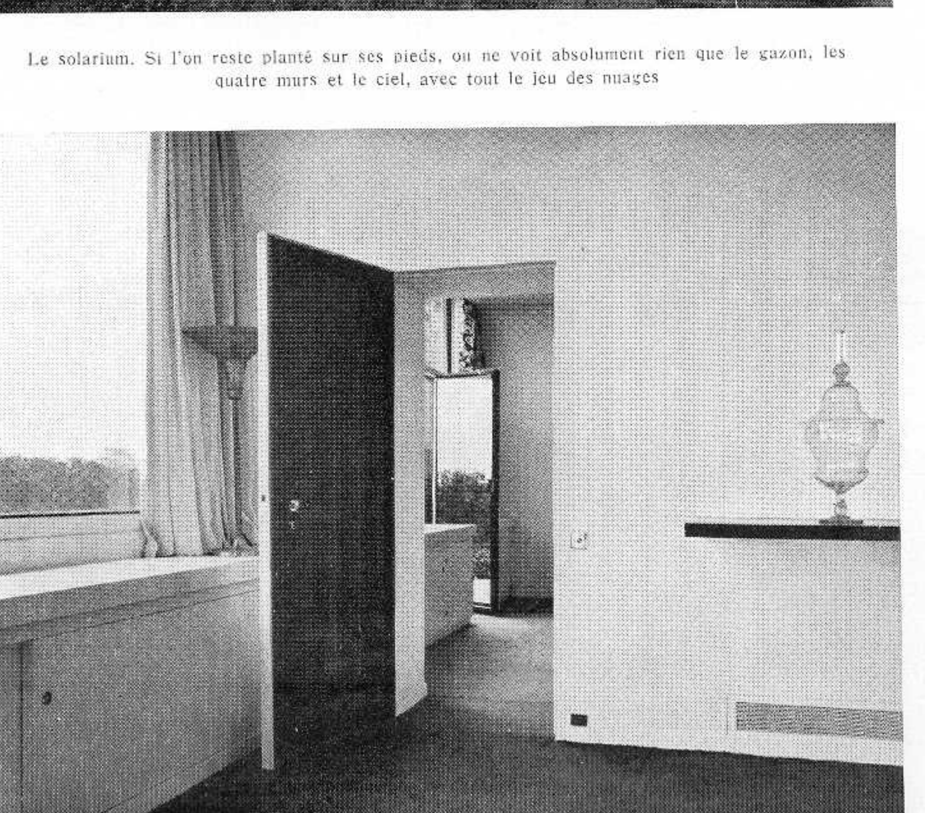
Le second jardin de toiture (8e étage): fleurs parmi le gazon et la haie d'ifs

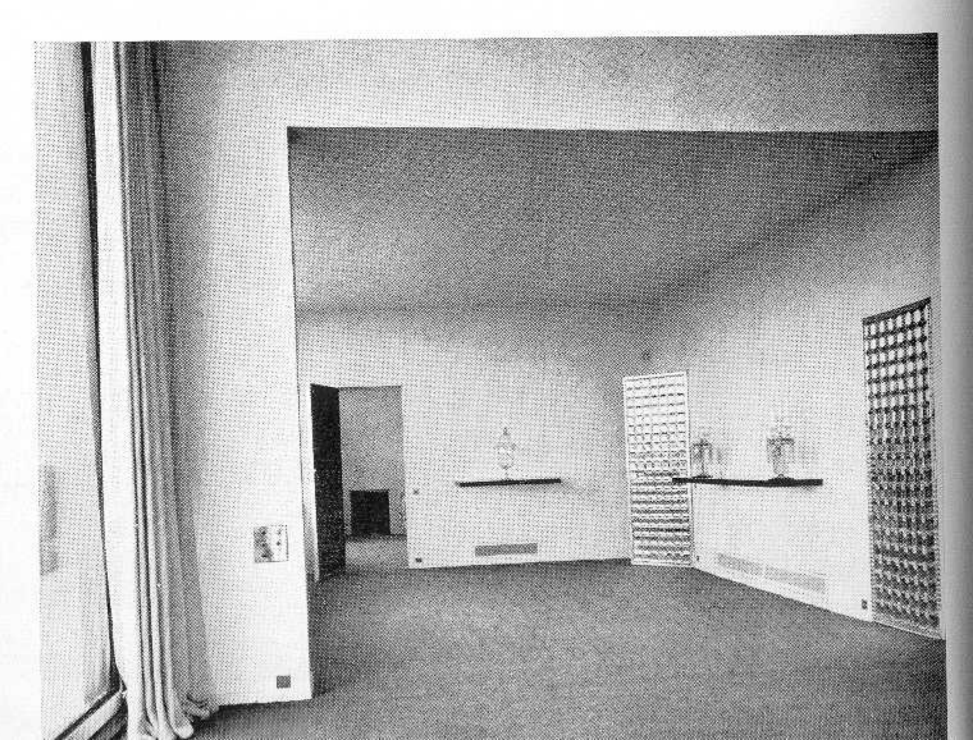


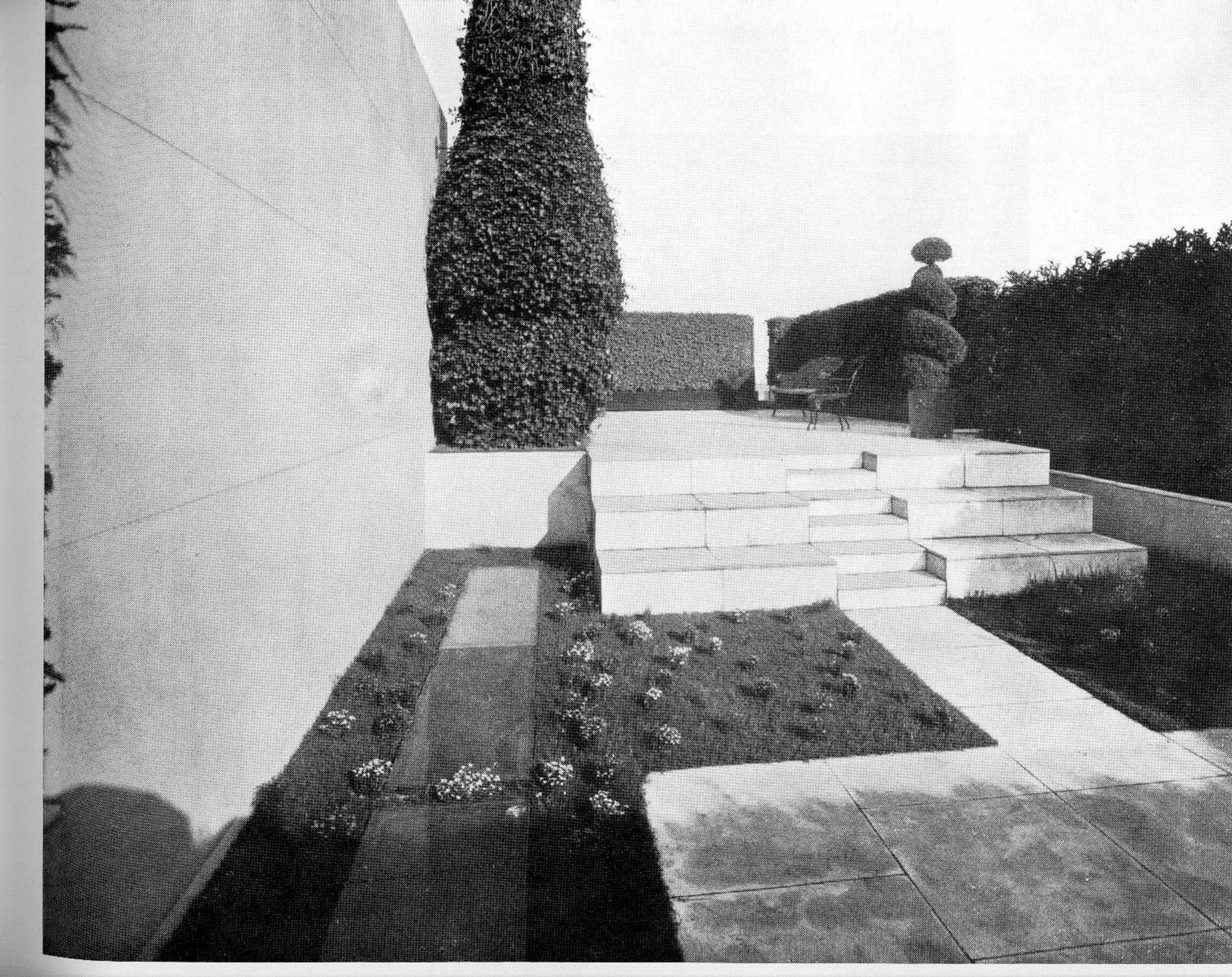
Le solarium. Si l'on reste planté sur ses pieds, on ne voit absolument rien que le gazon, les quatre murs et le ciel, avec tout le jeu des nuages

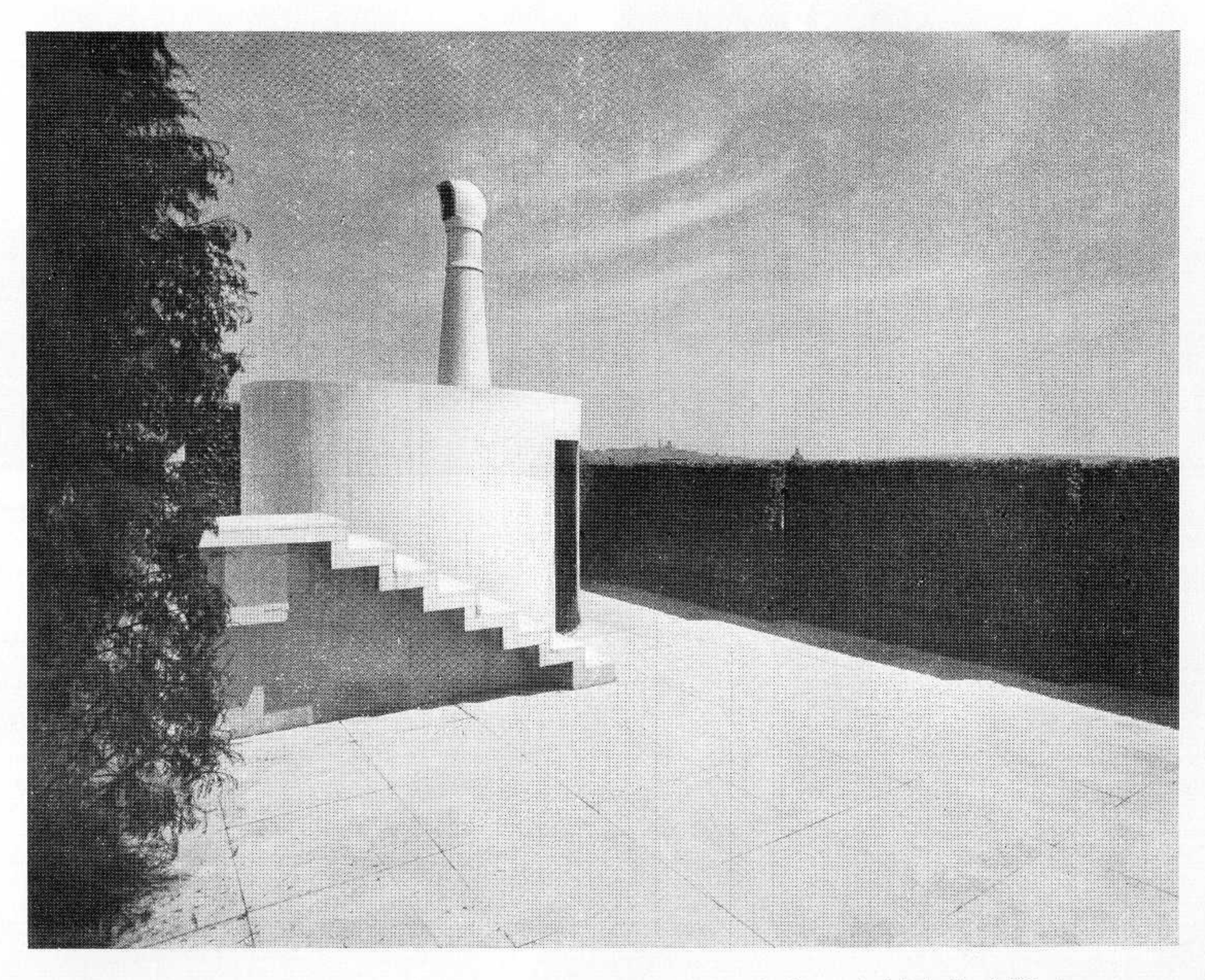


La porte de pierre se referme sur le solarium







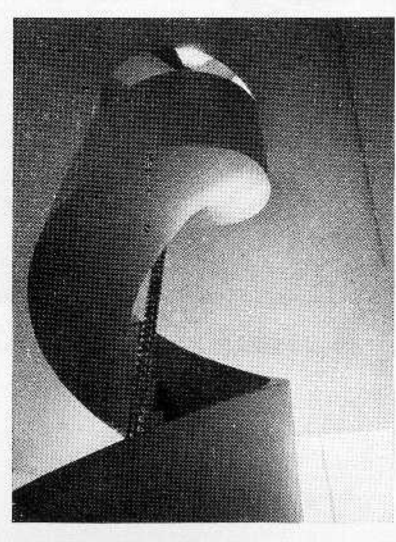


Paris est caché par des haies de lierre ou d'ifs: on ne voit apparaître que quelques-uns des lieux sacrés de Paris: l'Arc de Triomphe, la Tour Eiffel, la perspective des Tuileries et de Notre-Dame, le Sacré-Cœur

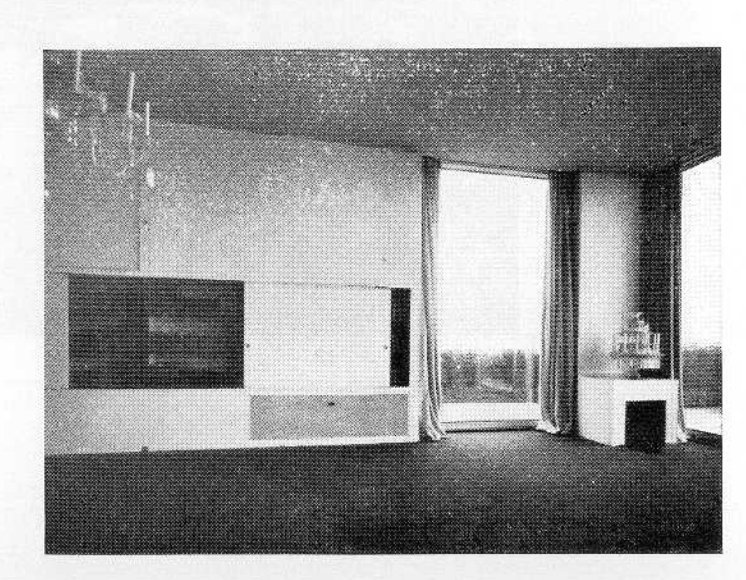
Le sommet de la maison (d'ailleurs déterminé par la rigueur implacable des gabarits) constitue un édicule qui peut être un événement plastique émouvant.



Intérieur avant le mobilier



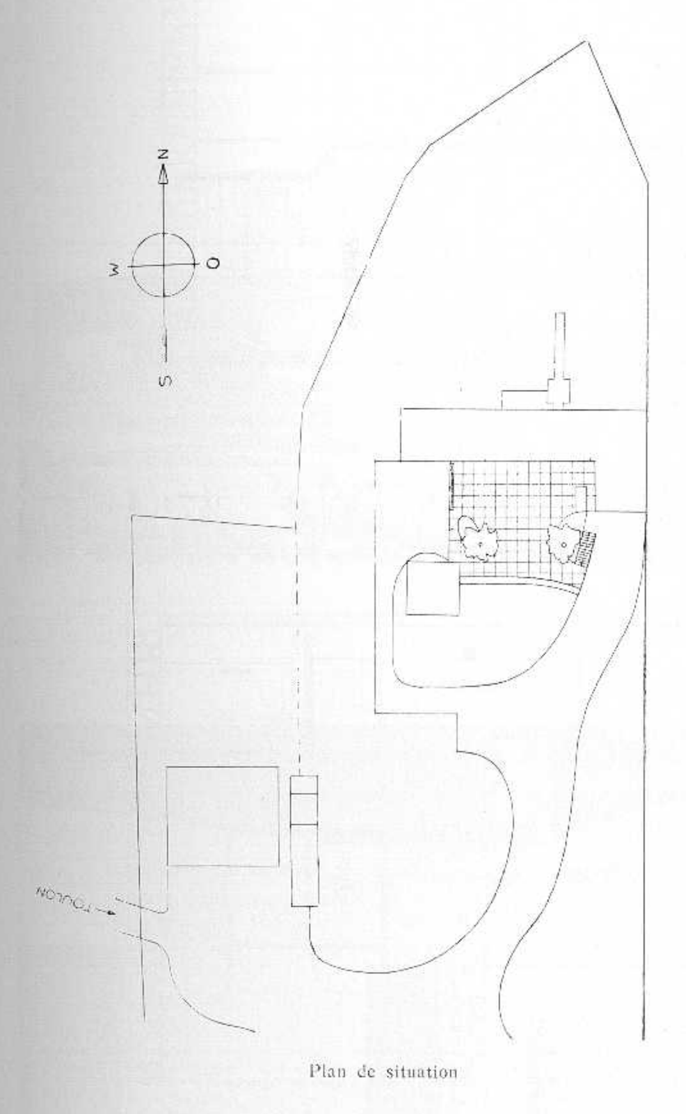
Un escalier en vis qui ne touche pas au sol



La bibliothèque (tracée suivant la section d'or)



Façade faisant face à la plaine

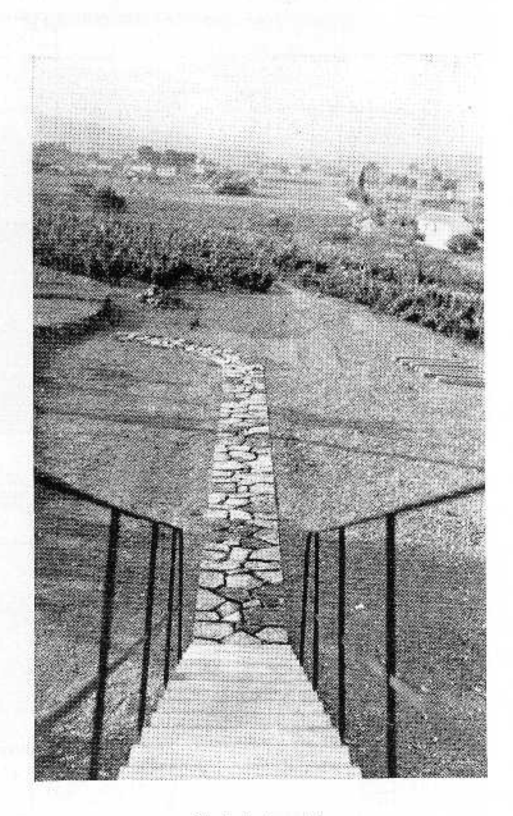


Plan de situation

VILLA DE M[me] H. DE MANDROT, 1930—31. Le Pradet — près Toulon. Cette construction, exécutée par les entrepreneurs locaux, est formée de planchers de béton armé, portés par des murs en maçonnerie apparente de pierre du pays. Malgré l'emploi de la maçonnerie ordinaire, les thèses habituellement exploitées dans nos maisons se retrouvent ici. Ceci veut dire que la classification est faite très nettement entre les murs portants, qui sont considérés comme des chevalets portant les planchers, et les parois vitrées qui remplissent les espaces laissés vides.

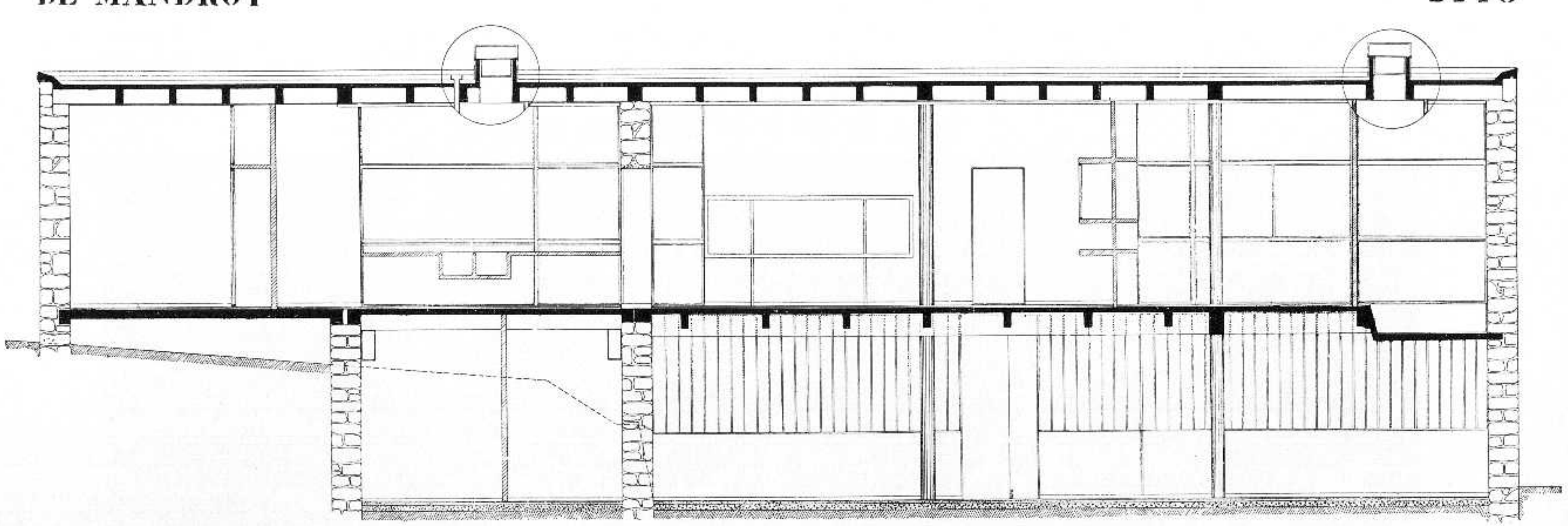
La composition est ordonnée sur le paysage. La maison occupe un petit promontoire dominant la plaine derrière Toulon, elle-même barrée par la magnifique silhouette des montagnes. On a tenu à conserver la sensation de surprise qu'offre le spectacle inattendu de cet immense développement paysagiste et, pour cela, on a muré les chambres du côté de la vue et l'on a tout simplement percé une porte qui, lorsqu'on l'ouvre, dégage sur un perron d'où le spectacle fait comme une explosion. En descendant le petit escalier qui rejoint le sol, on voit surgir une grande statue de Lipchitz, stèle dont la palmette finale se déploie dans le ciel au-dessus des montagnes.

A l'opposé, le spectacle qui est intime a été employé pour animer l'intérieur des pièces, il est précédé par un jardin suspendu qui sert de premier plan et qui relie d'ailleurs l'habitation au Pavillon réservé aux amis.


Côté de la plaine



2775



Coupe longitudinale. Dans le sous-sol se trouve un petit atelier d'artiste

DE MANDROT

2764

CUISINE

CHAMBRE DE DOMESTIQUES

VESTIAIRE

ENTRÉE

SALLE

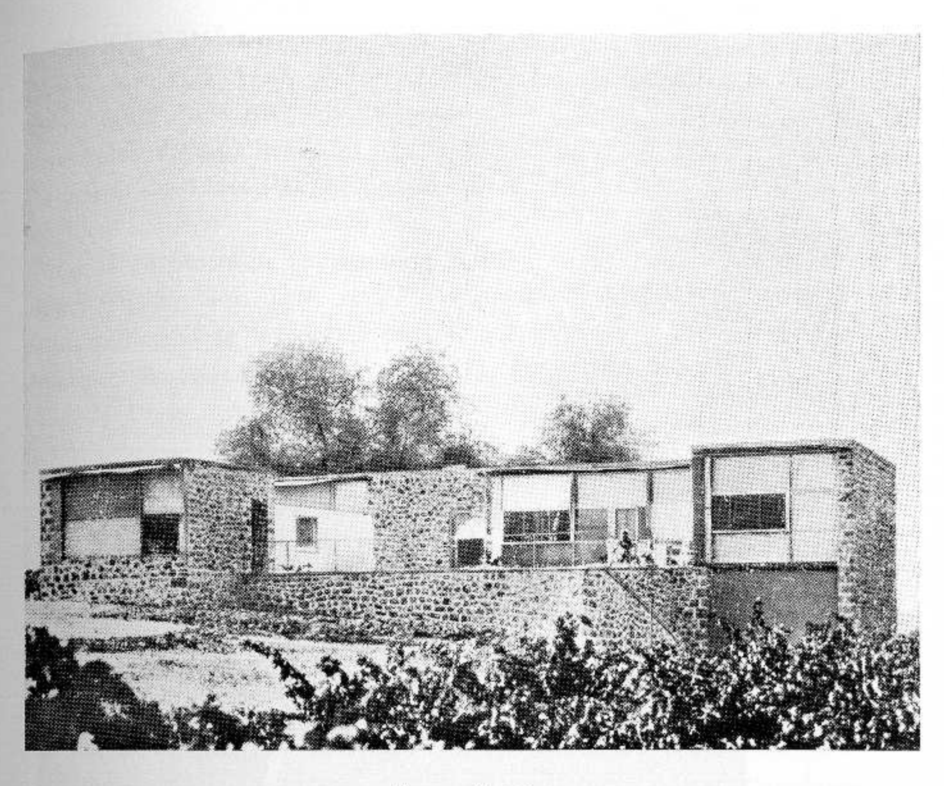
BIBLIOTHÈQUE

SALLE DE BAINS

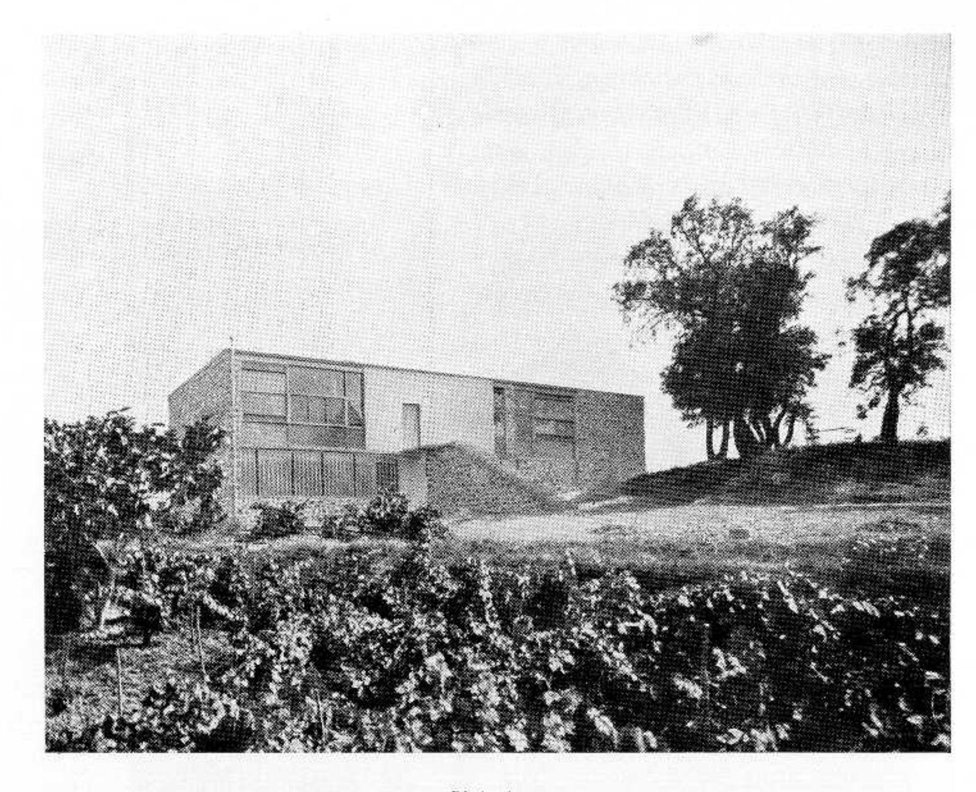
RÉDUIT

CHAMBRE DE MADAME

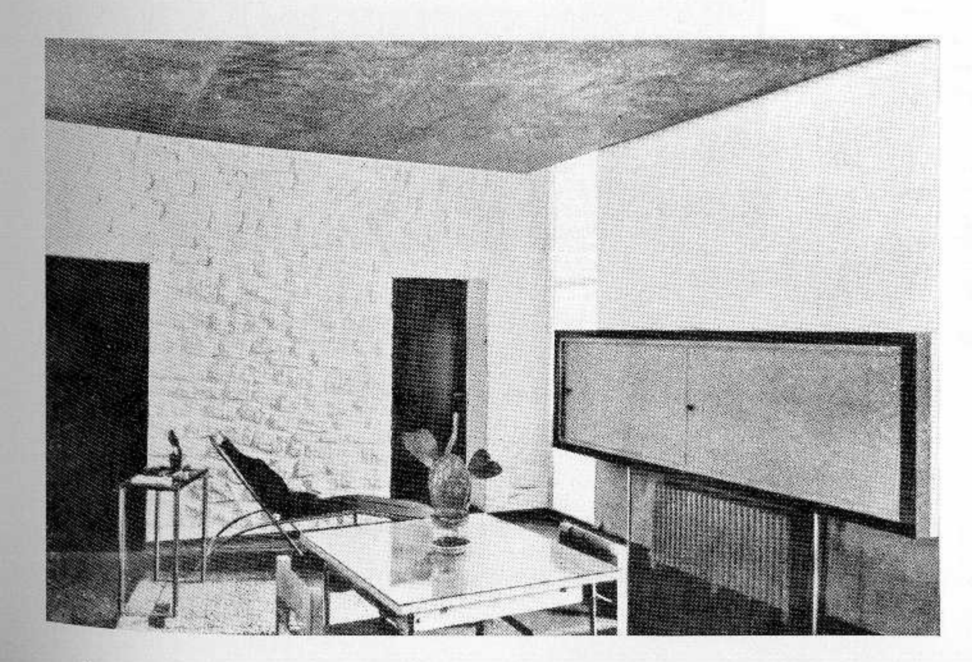
ECH. 5 cm p. m.



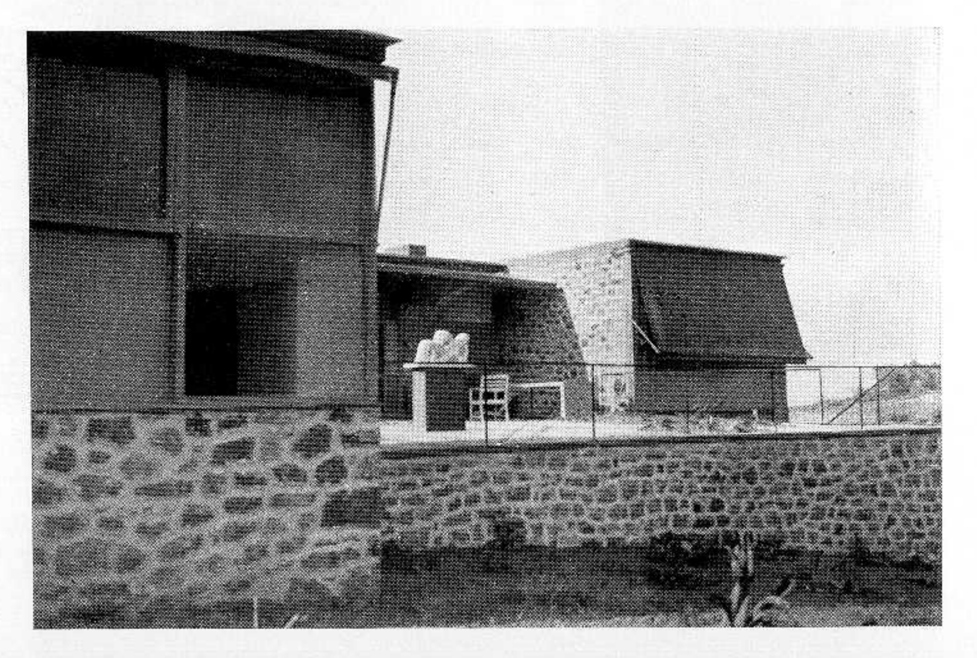
Vue sur l'arrivée



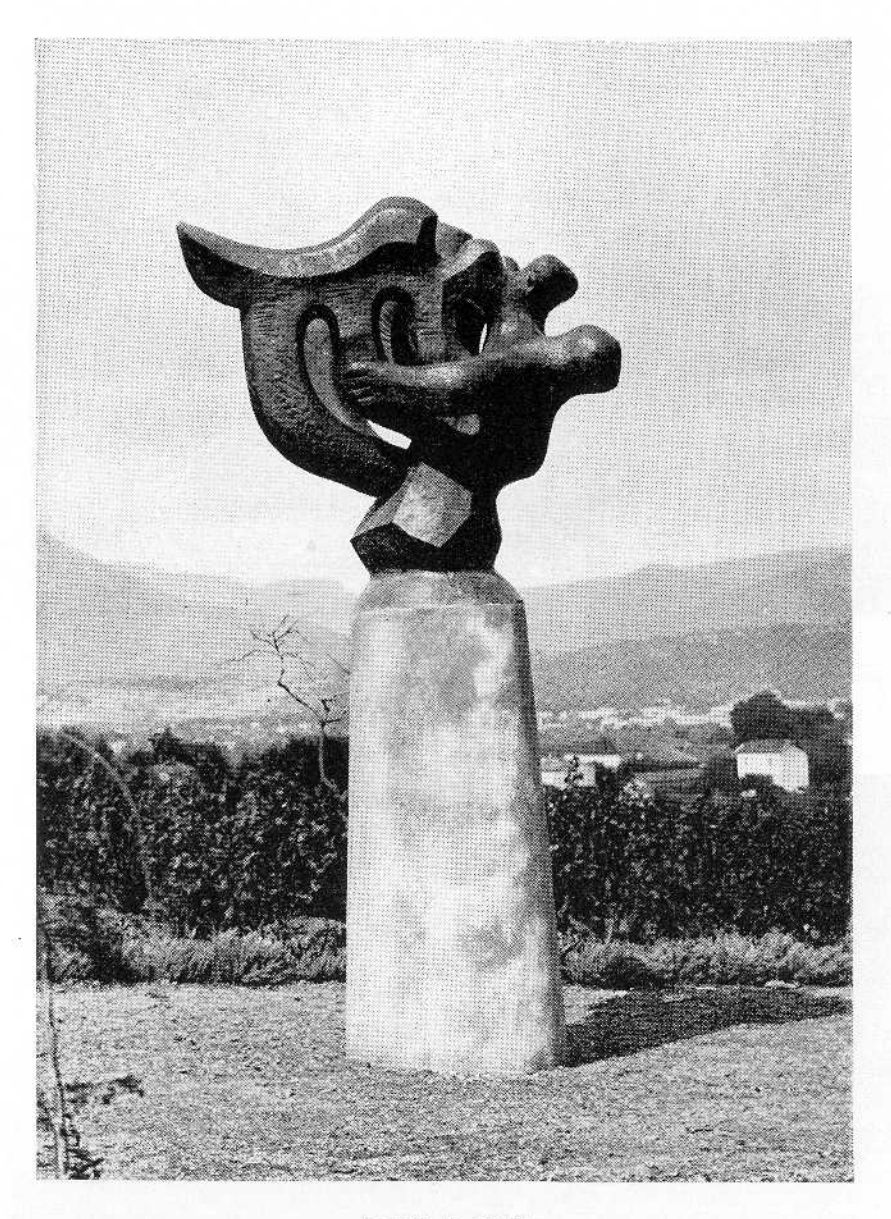
Côté plaine



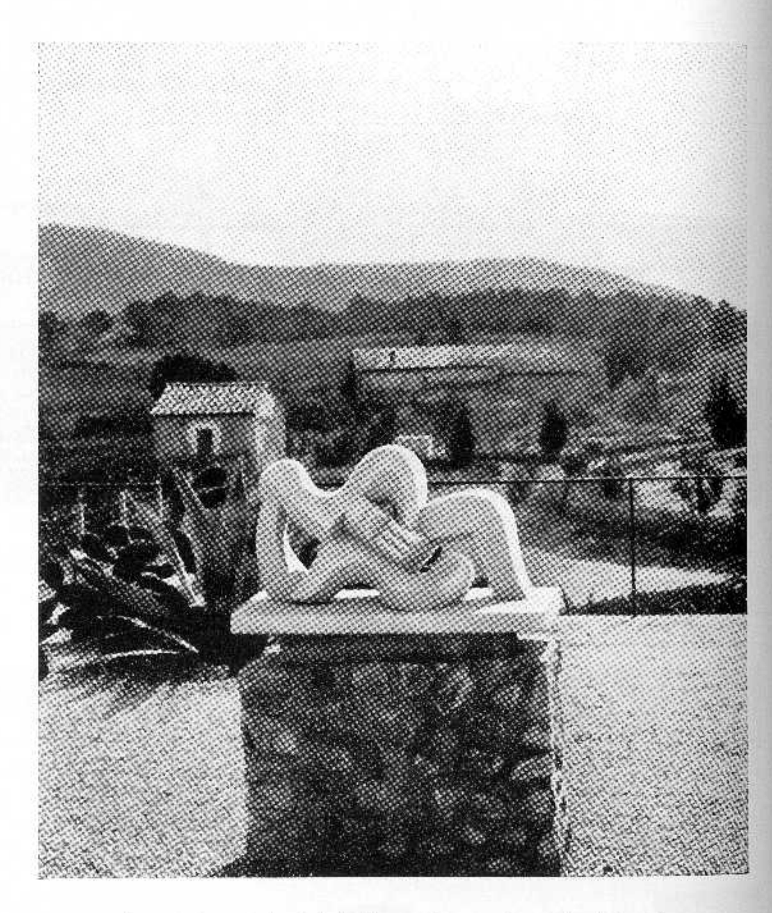
Intérieur: on a laissé apparent la belle maçonnerie de pierre qui est passée au lait de chaux



Le Pavillon d'amis

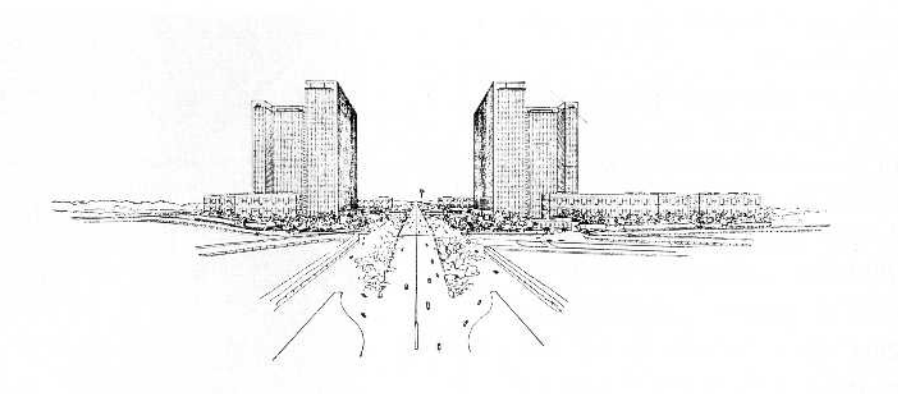


La stèle de Lipchitz



La statuaire est destinée (si les sculpteurs s'en rendent dignes) à jouer un rôle considérable dans l'architecture contemporaine

PROJET D'AMÉNAGEMENT POUR LA PORTE MAILLOT, 1929. M. L. *Rosenthal* avait organisé à cette époque un concours entre quelques architectes pour exploiter les terrains de Luna-Park qu'il avait l'intention d'acquérir. Son désir était de constituer là un centre de l'automobile, tout en aménageant la sortie ouest de Paris, au point de liaison de l'avenue de la Grande Armée et de l'avenue de la Défense. La ville de Paris avait l'intention, de son côté, d'aménager cette zone en place de la Victoire: un monument devait rappeler la mémoire du Maréchal Foch. Cet aménagement devait constituer une porte monumentale à Paris. C'était le désir exprimé par M. *Rosenthal*: telle est la raison des deux gratte-ciel prévus à cette occasion. En effet, nous avons toujours prétendu que les gratte-ciel, en principe, ne devaient pas être élevés en périphérie d'une ville, mais, au contraire, en son centre,



P M

2352

Le classement de la circulation a permis d'établir une plate-forme à niveau supérieur qui constitue un véritable forum, au droit duquel s'élèvent les deux gratte-ciel avec leurs boutiques et sur lequel s'étalent divers pavillons de réjouissance: restaurants, concerts, etc... Les automobiles ne dérangent aucunement la circulation, entièrement réservée aux piétons. Le monument, solennellement, est isolé, lui aussi, et peut servir de leçon de sagesse

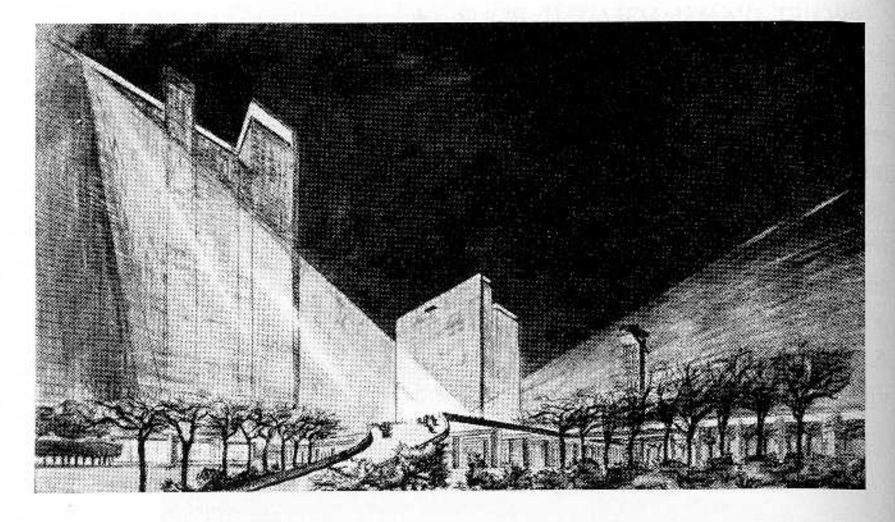
Cette étude a toutefois donné l'occasion d'aborder de très près divers problèmes urgents et de natures diverses.

1° — Une distribution rationnelle de la circulation en un point capital de Paris. Cette distribution est assurée par des différences de niveau qui permettent d'obtenir un classement parfait, tant pour la circulation que pour les stationnements de voitures.

2° — La construction de gratte-ciel: leur structure, leur ensoleillement, leur esthétique. Ce sont des problèmes entièrement neufs.

3° — L'amorce d'une «Ville Verte». Ces quartiers devaient montrer comment il est possible d'éloigner définitivement la rue des maisons et d'établir progressivement le principe de la transformation de Paris en «Ville Verte».

On nous a toujours reproché d'être des théoriciens et d'émettre des idées qui ne pourraient trouver de réalisation véritable; c'était



La nuit, les édifices et les constructions qui les avoisinent prennent une certaine éloquence due à l'éclairage électrique

PM

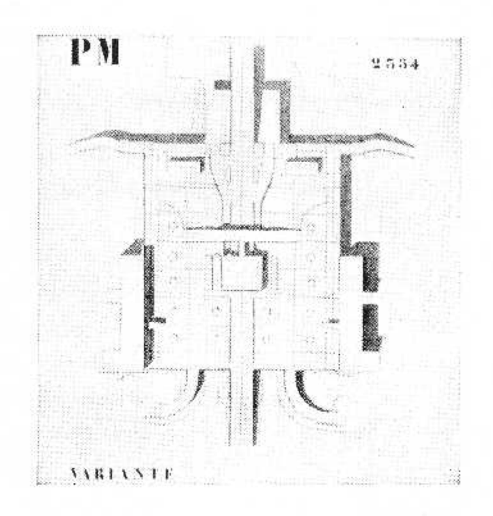
2549

PLAN AU NIVEAU DU SOL
CIRCULATIONS & ACCES

Plan à niveau du sol: circulation automobile, parc à automobiles, hall des gratte-ciel, amorce des immeubles locatifs établis en «Ville Verte»

ici l'occasion de prouver, au contraire, que sous n'importe quel prétexte, il est possible, avec des points de doctrine solides, d'appliquer immédiatement les solutions efficaces et définitives, capables d'être étendues, dans l'avenir, au reste de la ville.

4° — Un problème d'esthétique monumentale: dessiner un monument à la mémoire de..., mettre ce monument en contact avec la foule et le situer dans le paysage de Paris. Ici, deux solutions ont été préconisées que l'on peut voir dans les différents dessins. Une, où l'allusion au Maréchal Foch n'est faite que par le moyen d'une stèle dominée par un engin de guerre; l'autre, montrant le Maréchal mort, sous un linceul, sans commentaire et sans emphase.



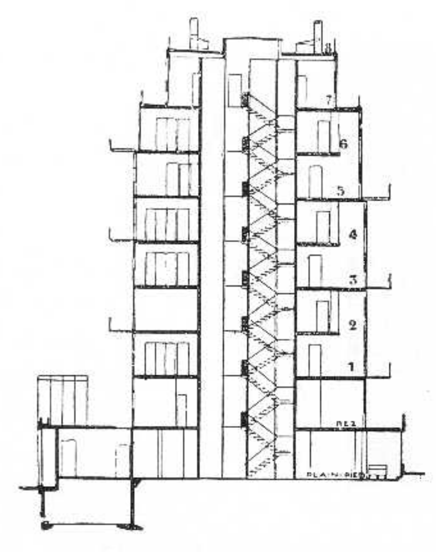
Plan variante, montrant le monument Foch situé au milieu du Forum

A méditer: M. Léon *Rosenthal* avait fait un effort intéressant; toute cette affaire fut tenue sous le boisseau; mais, une année après, un concours municipal, plus ou moins limité aux gens bien en place, remettait en question le problème de la place Maillot et donnait lieu à la création de portes triomphales, d'avenues triomphales, de monuments innombrables aux Maréchaux, etc., etc...., et désignait des lauréats qui, dès que les événements le permettront, trouveront l'occasion de réaliser une «bonne moyenne» des idées ayant eu cours avant eux.

Plan général au niveau supérieur

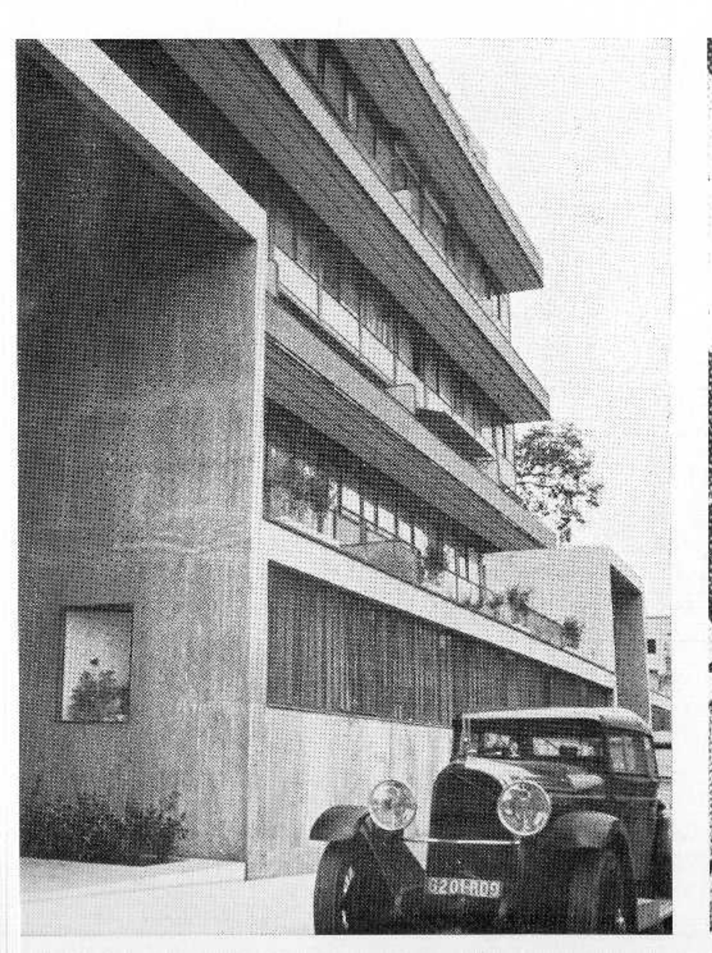
IMMEUBLE «CLARTÉ», A GENÈVE, 1930—1932. Il s'agit ici d'un immeuble locatif de 45 appartements à double hauteur, d'une grande diversité de dimensions et d'équipements intérieurs.

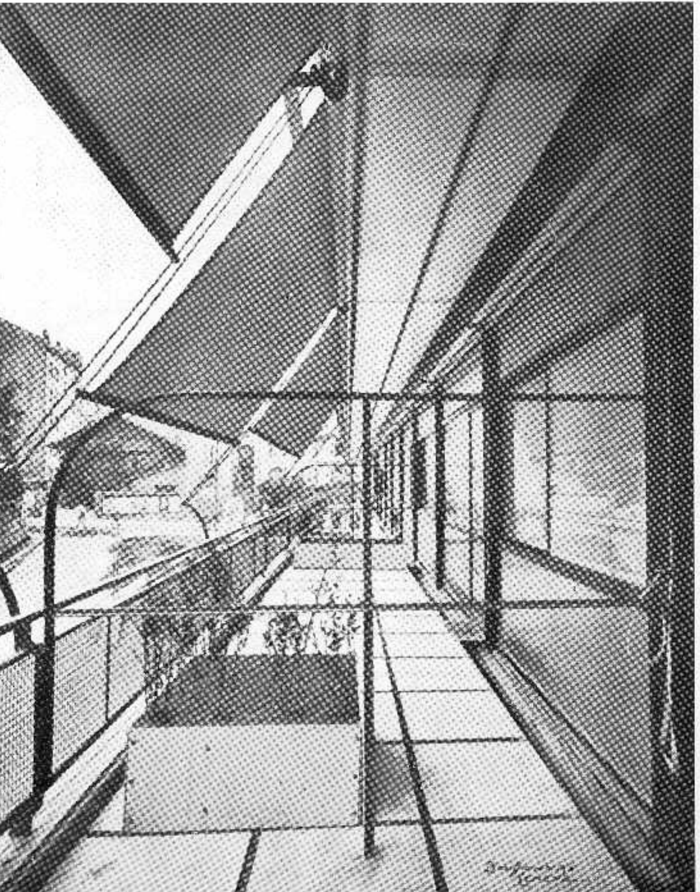
L'immeuble est toutefois construit entièrement en série, sur ossature d'acier standard, soudée à l'électricité et obéissant à un module strict de poteaux, poutraison et fenêtres. Ce standard poussé à l'absolu ne paralyse aucune des recherches de variété à l'intérieur de la maison.



La coupe transversale

L'immeuble «Clarté» est le produit de longues études préparatoires, amorcées en 1928 déjà, et destinées à fournir les plans d'immeubles locatifs type. Cet immeuble fut réalisé pour M. Edmond *Wanner,* industriel à Genève, qui en fut lui-même l'exécutant. C'est grâce à la vigilance apportée par le constructeur que les solutions ont pu être serrées de très près. La démonstration d'un immeuble locatif moderne est offerte par «Clarté» et mériterait d'être poursuivie par de nouvelles réalisations incessantes. Mais..., les banques



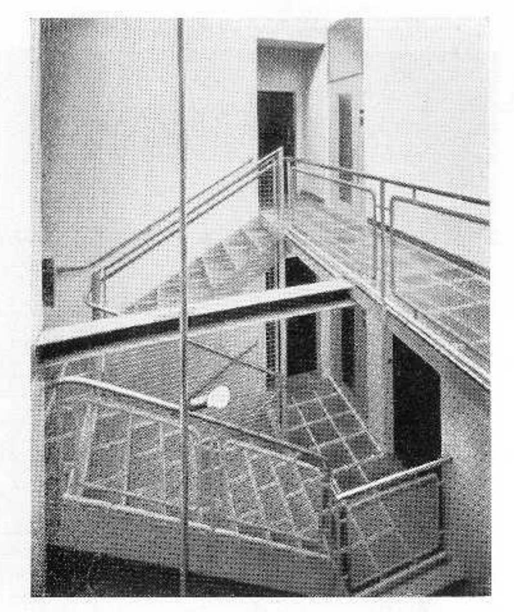




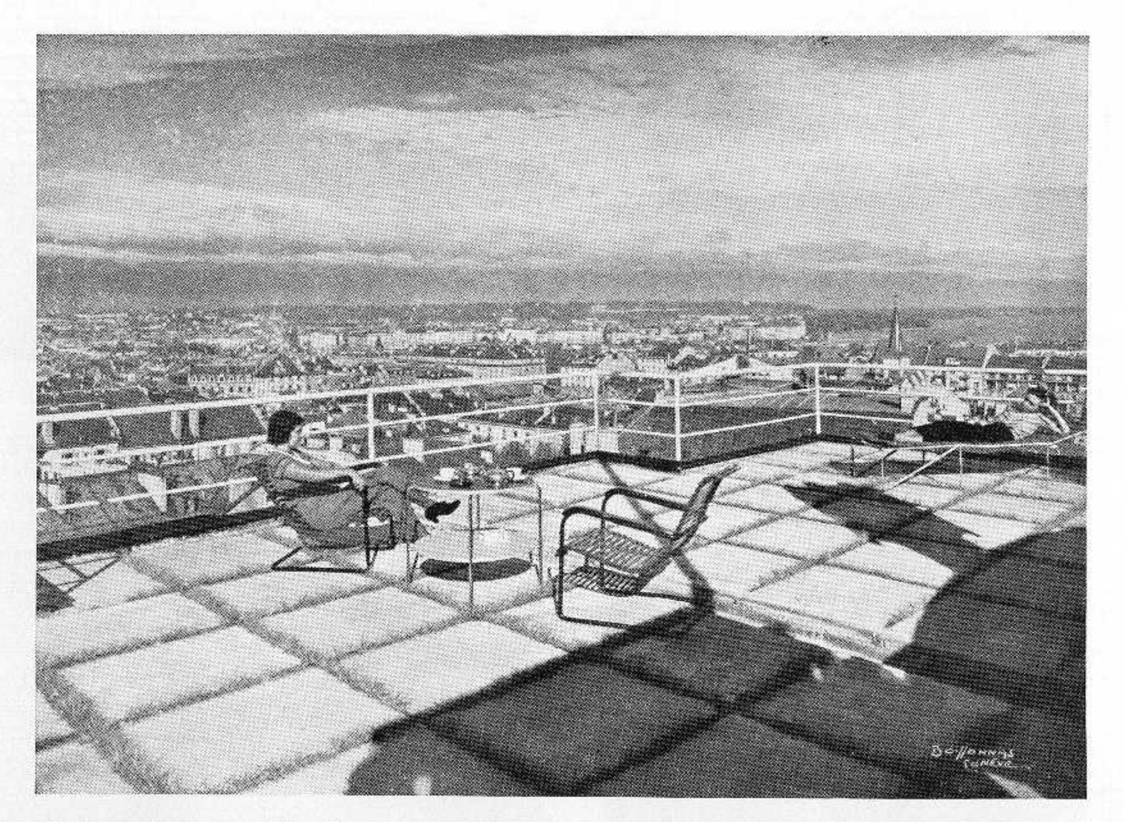


Escalier de fer et verre

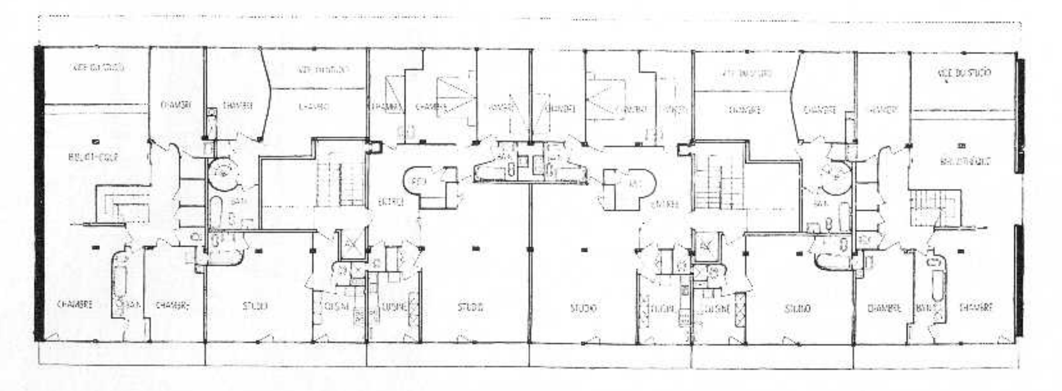
veillent sur le statu quo; bien que l'immeuble ait été immédiatement loué et que les locataires se soient déclarés ravis, la banque pose cette question saugrenue: «Oui, mais... Est-ce que dans 20 ans, les locataires auront encore plaisir à s'y trouver?» La banque semble prétendre par cela que les méthodes banales sont vouées à une pérénité indiscutable, tandis que tout ce qui est progrès, et même ici particulièrement un progrès d'envergure, est voué à une mort certaine.



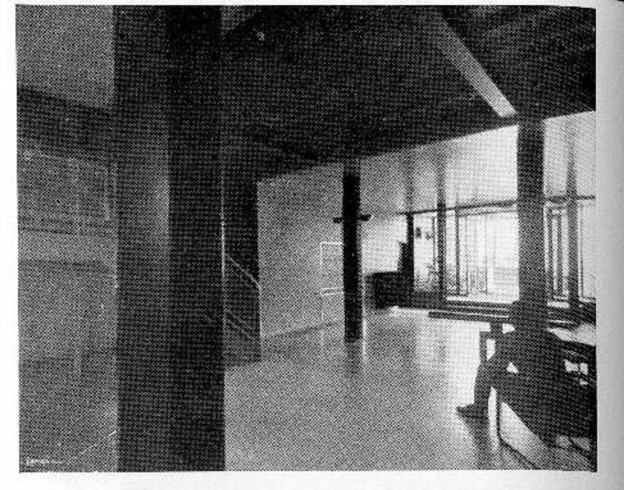
Escalier



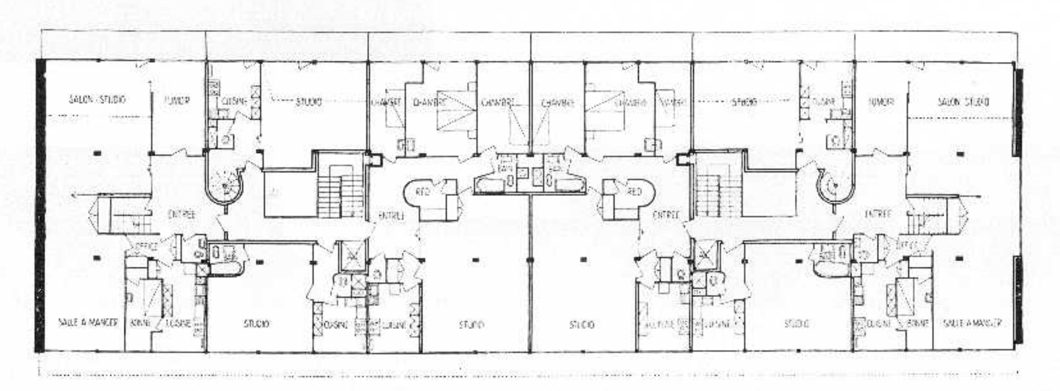
La terrasse. La couverture des bâtiments devrait constituer le terrain par excellence de délassement et d'hygiène de toute maison. Mais les règlements veillent: les gabarits montent la garde, interdisent de prendre les initiatives utiles ou alors entraînent à des dépenses fâcheuses. Quand la réglementation des gabarits, qui puise son origine dans la charpente de bois, cessera-t-elle enfin? C'est l'un des plus grotesques résidus des méthodes anciennes de construire



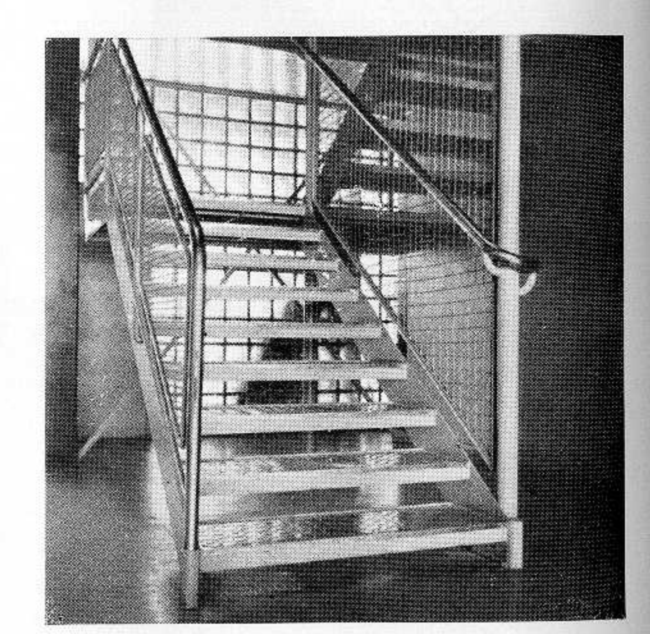
Plan du rez-de-chaussée



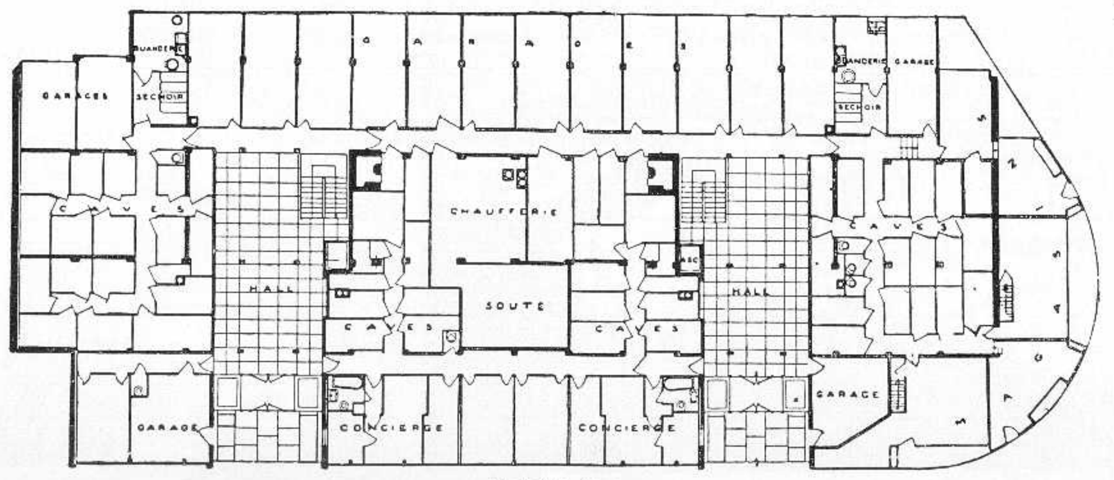
L'un des halls d'entrée



Plan d'un étage

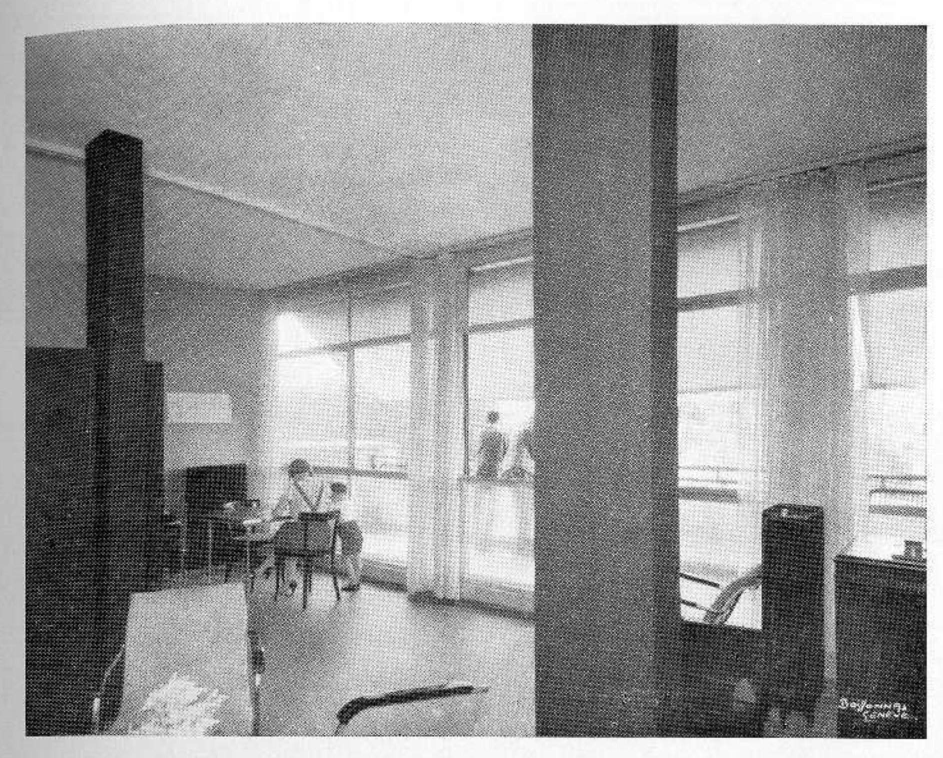


L'escalier de fer et verre



Plan d'un étage

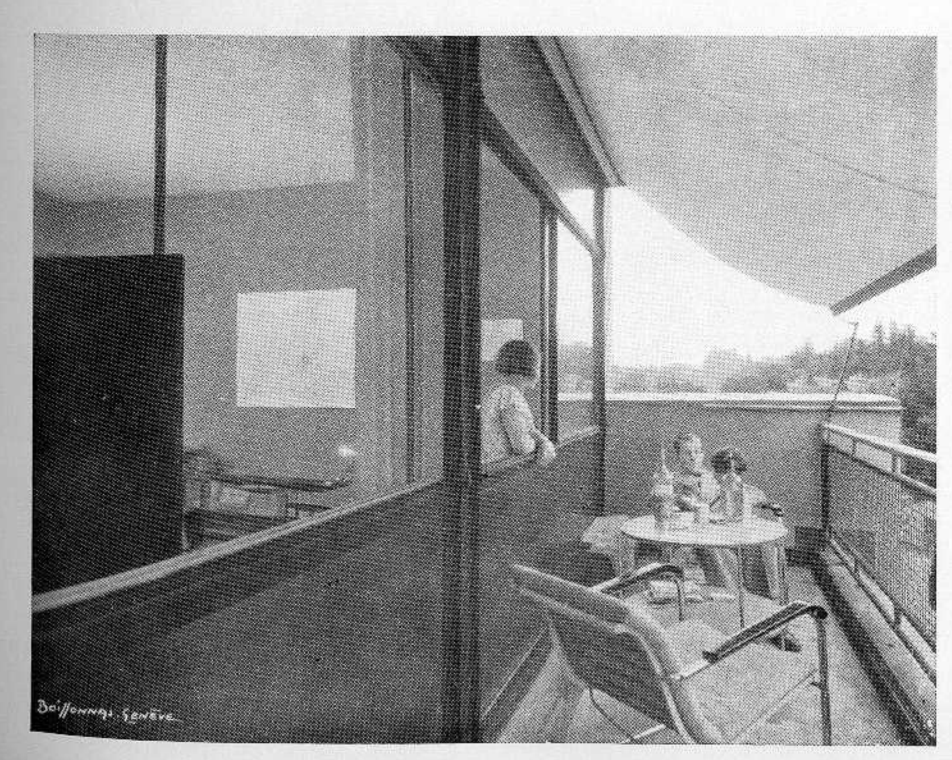




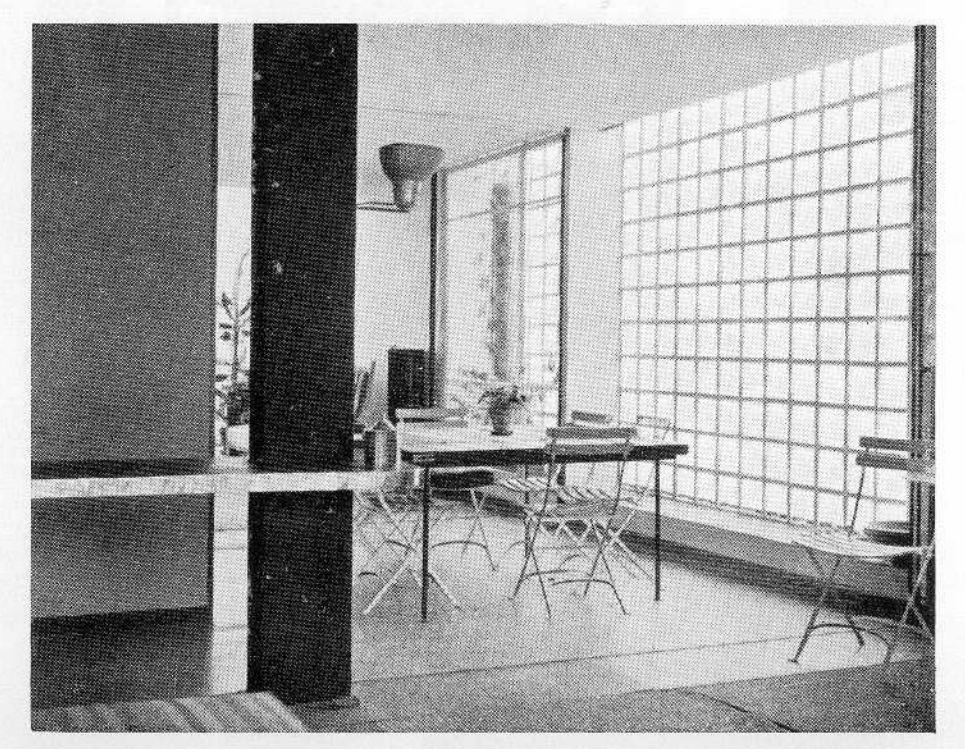
Intérieur d'un immeuble locatif



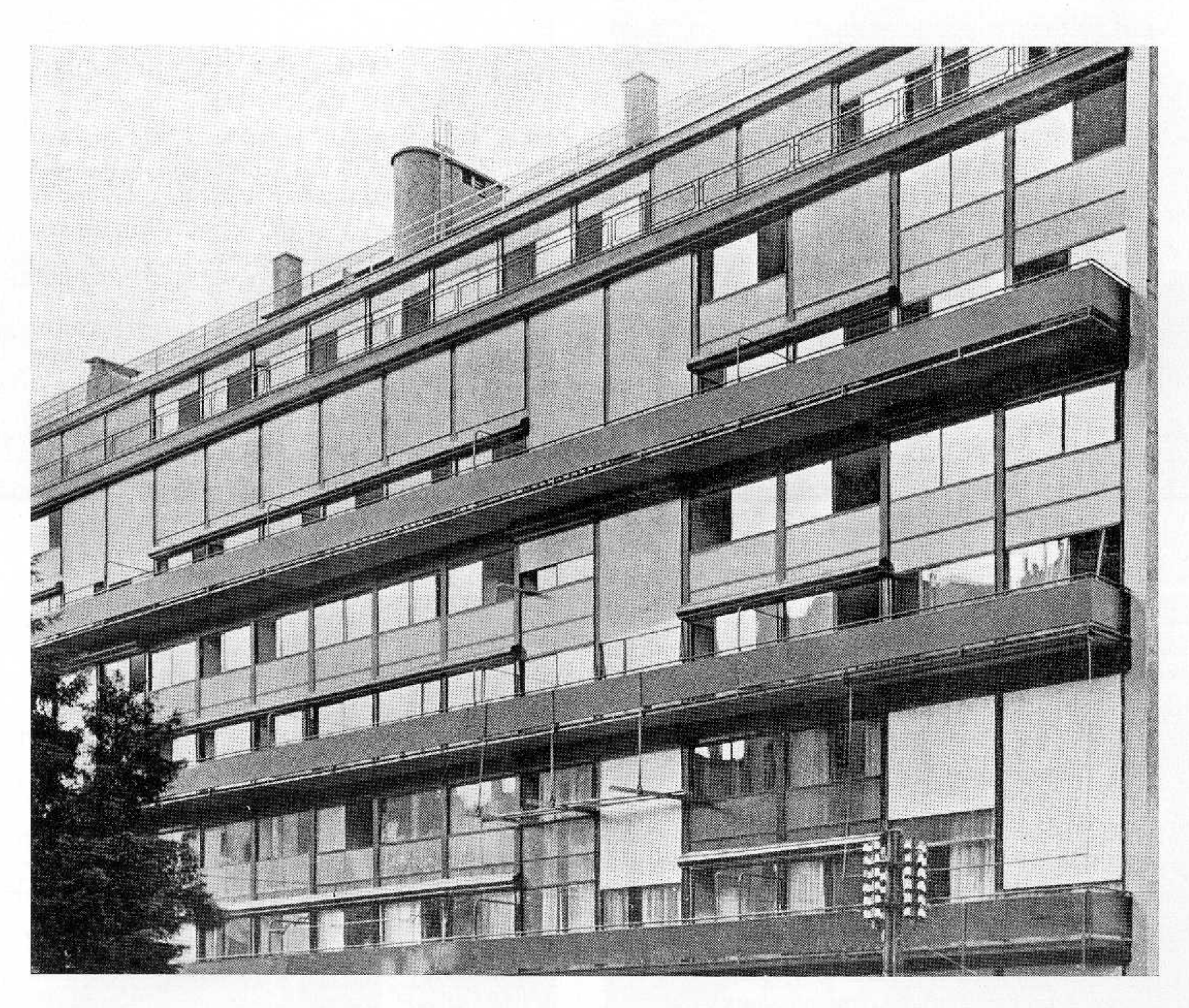
Intérieur du même immeuble



La terrasse devant les appartements



Un livi



Une des façades



MUSÉE D'ART CONTEMPORAIN
PARIS, 1931

(Lettre de M. Le Corbusier à M. Zervos, édition des «Cahiers d'Art», Paris)

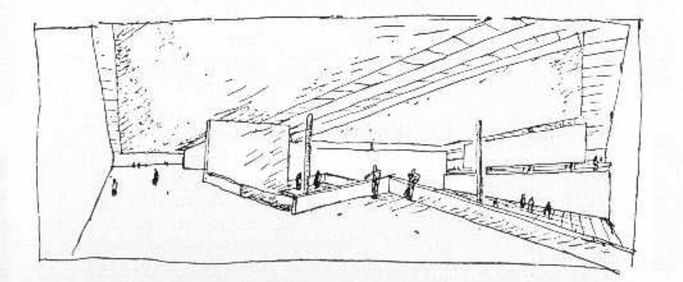
Mon cher Zervos,

Laissez-moi vous apporter ma contribution à l'idée de la création d'un musée d'art moderne à Paris. Ce n'est pas un *projet* de musée que je vous donne ici, pas du tout. C'est un *moyen* d'arriver à faire construire à Paris un musée dans des conditions qui ne soient pas arbitraires, mais au contraire suivant des lois naturelles de croissance qui sont dans l'ordre selon lequel se manifeste la vie organique: un élément étant susceptible de s'ajouter dans l'harmonie, l'idée d'ensemble ayant précédé l'idée de la partie. Voici plusieurs années que cette idée est dans ma tête.

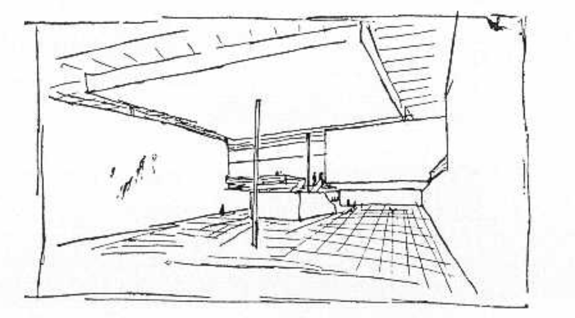
Voici en croquis hâtifs, l'image d'une conception sereinement née.

Le principe de ce musée est une *idée*. Elle serait brevetable... si *Cahiers d'Art* veut prendre un brevet !

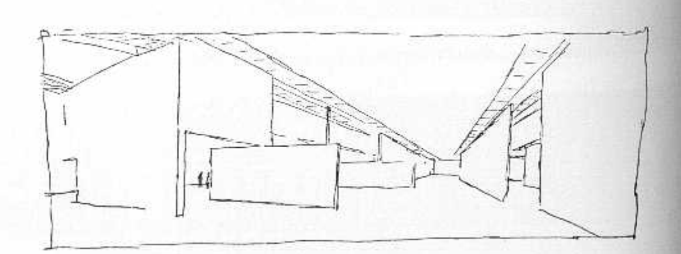
Vue générale du musée des artistes vivants



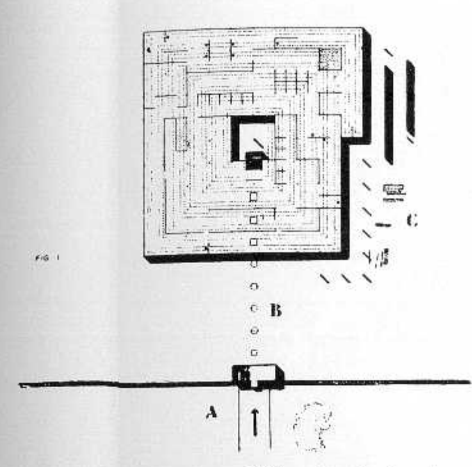
Aspect de la première salle entourée de la première nef de la spire



Aspect de la première salle; au fond, en haut, on aperçoit la première nef de la spire future, en bas, on voit la fuite du souterrain d'entrée



Diverses combinaisons de salles par l'effet d'épines transversales



Ici, cent vingt poteaux et 2800 m de cimaise; des épines intermédiaires ont permis de composer des salles multiformes. La spire pointillée montre l'éclairage de jour et de nuit calculé suivant l'angle d'incidence pour éviter les reflets. Les rectangles ponctués représentent des resserres, bureaux d'administration, etc.

Le musée peut être commencé sans argent; à vrai dire avec 100.000 francs on fait la première salle.

Il peut se continuer par une, deux, quatre salles nouvelles, le mois suivant ou deux ou quatre années après, à volonté.

Le musée *n'a pas de façade;* le visiteur ne verra jamais de façade; *il ne verra que l'intérieur du musée.* Car il entre au cœur du musée par un souterrain dont la porte d'entrée est ouverte dans un mur qui, si le musée arrivait à une étape de croissance magnifique, offrirait à ce moment le neuf millième mètre de cimaise.

Poteaux standard, cloisons-membranes fixes ou amovibles, plafonds standard. Economie maximum.

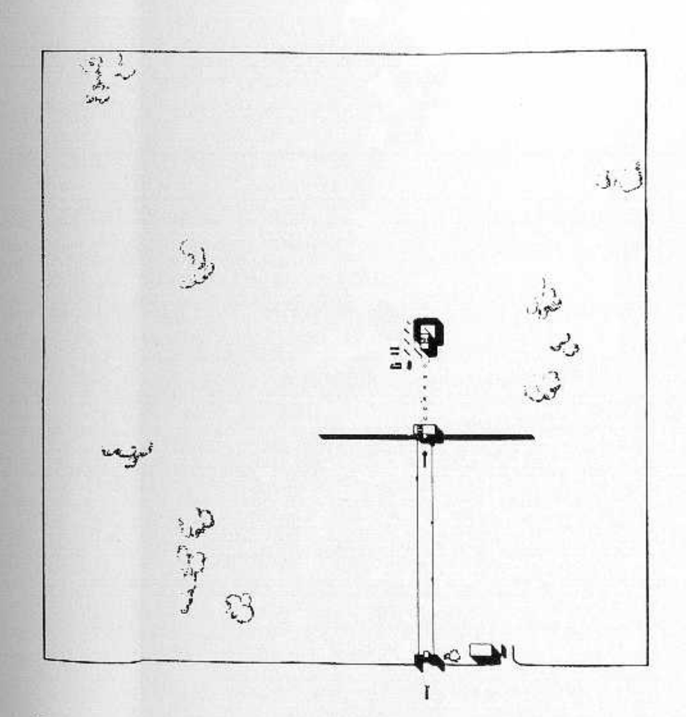
Le musée est extensible à volonté: son plan est celui d'une spirale; véritable forme de croissance harmonieuse et régulière.

Le donateur d'un tableau pourra donner le mur (la cloison) destinée à recevoir son tableau; deux poteaux, plus deux sommiers, plus cinq à six poutrelles, plus quelques mètres carrés de cloison. Et ce don minuscule lui permettra d'attacher son nom à la salle qui abritera ses tableaux.

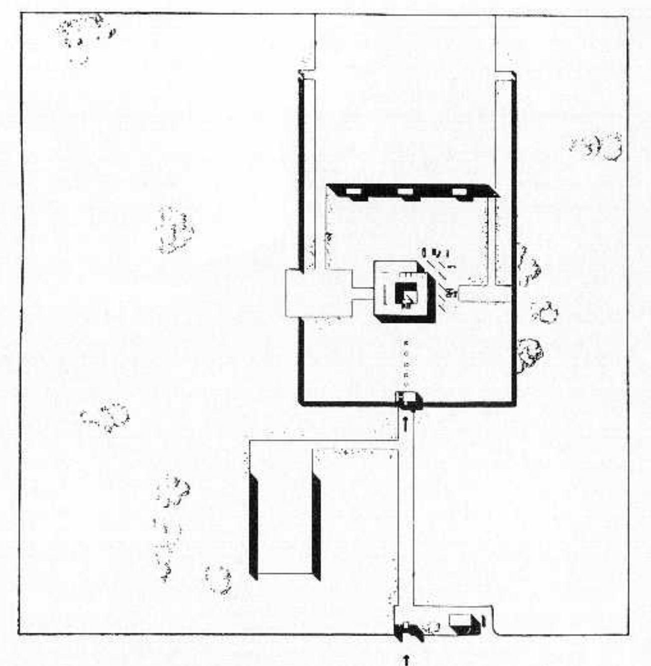
Le musée s'élève dans quelque banlieue ou grande banlieue de Paris. Il s'élève au milieu d'un champ de pommes de terre ou de betteraves. Si le site est magnifique, tant mieux. S'il est laid et attristé de pignons de lotissements ou de cheminées d'usines, ça ne fait rien: par la construction des murs de compartimentage, nous composerons avec... les cheminées d'usines. Etc., etc...

Mon cher Zervos, telle est l'idée de notre musée que je n'avais donnée jusqu'ici à personne. Je vous la donne. Maintenant, elle est dans le domaine public. Que la bonne chance vous accompagne!

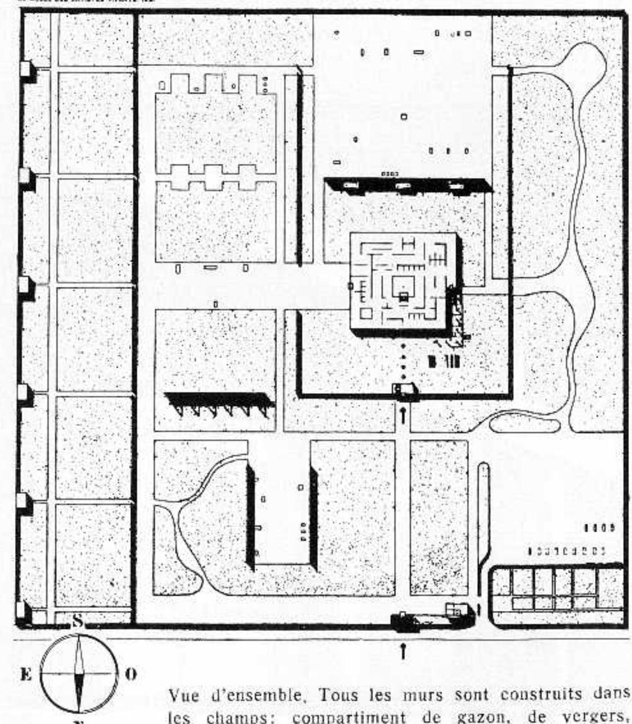
Votre LE CORBUSIER, *8 décembre 1930.*



Début de l'entreprise: la première salle est construite 14 × 14 m; le souterrain qui vient du portique; le portique s'appuie sur un mur qui empêchera dorénavant de voir le chantier permanent du musée. En bas, l'entrée du domaine avec la loge du concierge. Du barbelé clôture le terrain

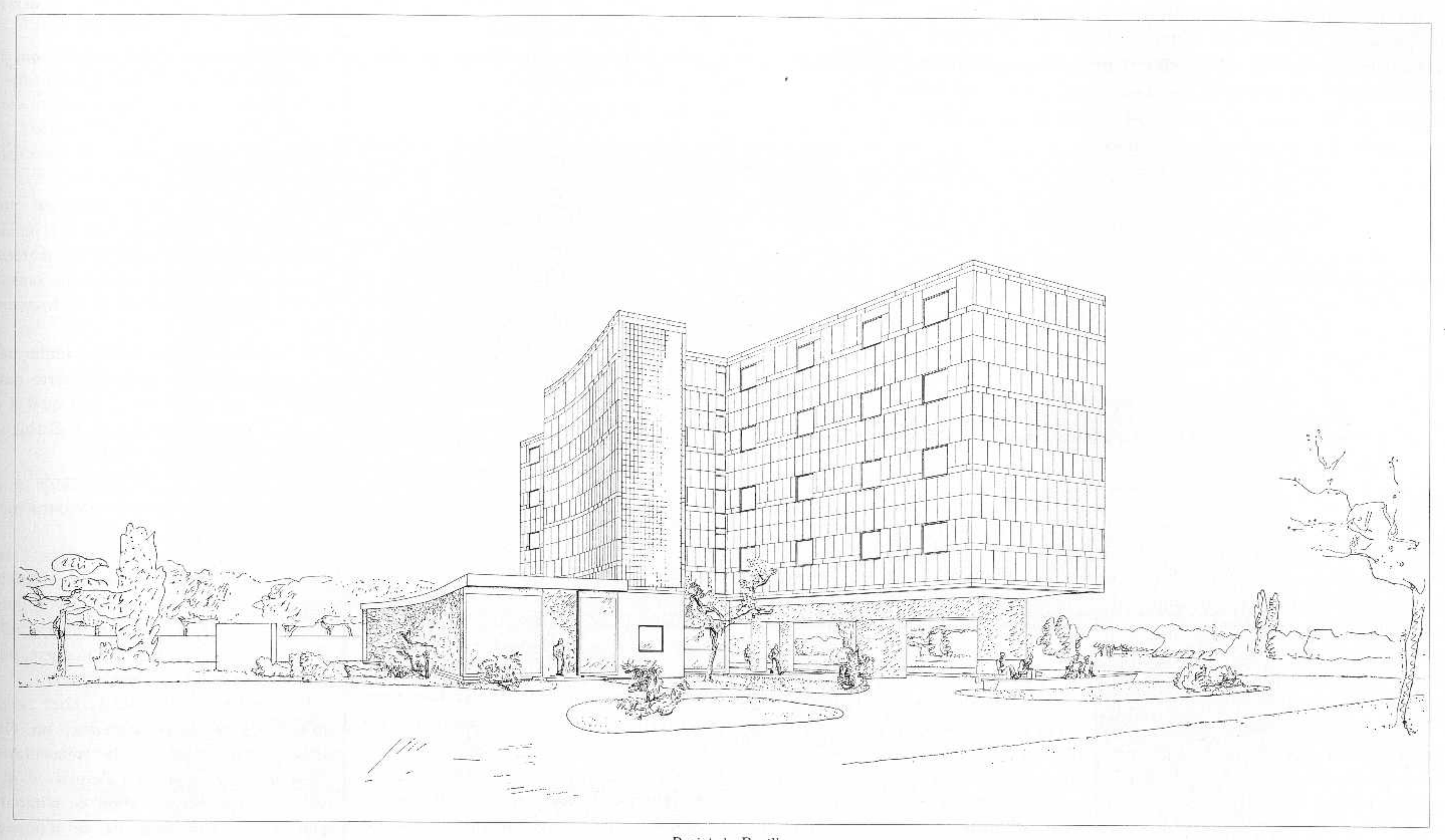


Les fonds parvenus ont permis d'entourer la première salle d'une nef en hélice comportant (ici déjà) vingt cellules de 7 × 7 m, soit 315 m de cimaise; il a fallu 26 poteaux. On voit le chantier qui continue. Déjà, on peut passer à l'extérieur, assister au montage d'une nouvelle cellule de 7 m. Les sculptures trouvent, en plein air, des murs formant fond utile



Vue d'ensemble. Tous les murs sont construits dans les champs: compartiment de gazon, de vergers, grands arbres isolés ou groupés. La statutaire trouve cent modes d'exposition. Mais la construction du musée continue. Ici on a figuré, à gauche, un enclos allongé qui abrite six ateliers, où un jour éventuel pourrait se constituer une fondation. Dans le coin à droite, en bas, la loge du jardin, le portail des autos, le parking des autos





Projet du Pavillon

PAVILLON SUISSE A LA CITÉ UNIVERSITAIRE A PARIS, 1930—32. La construction de ce Pavillon a été confiée sans concours par le Comité des Universités suisses à Le Corbusier et P. Jeanneret, en 1930. Ces derniers refusèrent de se charger de ce travail. Ils avaient sur le cœur la façon dont leur cause fut accueillie par les autorités fédérales et une grande part de l'opinion suisse ou romande lors de l'affaire du Palais des Nations. Toutefois, sur l'insistance des Universités suisses, ils se mirent au travail et construisirent le Pavillon, avec un budget réputé insuffisant de moitié (trois millions) par le Président de la Cité Universitaire, le Sénateur Honnorat. Ils ignoraient qu'un projet précédent, établi par un de leurs confrères parisiens, n'avait pu être suivi d'exécution par suite de la dépense considérable qu'il entraînait (six millions et demi).

La construction de ce Pavillon, créé dans des circonstances exceptionnellement difficiles (finances et nature du sol), fut l'occasion de constituer un véritable laboratoire d'architecture moderne: des problèmes de la plus grande urgence y furent abordés, en particulier la construction à sec et l'insonorisation.

Ce Pavillon, qui ne ressemblait pas à un chalet suisse, fut l'occasion de réactions d'une violence inouïe dans la Presse suisse romande. Il est des fleurs qu'on ne saurait laisser tomber dans l'oubli, en voici une: extrait de la *Gazette de Lausanne* du jeudi 28 décembre 1933 (six mois après l'inauguration du Pavillon).

Jeudi, 28 décembre 1933. **GAZETTE DE LAUSANNE**

Encore le Pavillon suisse

Personne n'a encore posé le problème du «Pavillon suisse» sous son vrai jour. Les articles «pour» ne disent pas pourquoi ils sont «pour», et les articles «contre» n'expriment pas assez directement leurs raisons. Si la question avait été bien posée, si l'on s'était donné la peine de déchirer le voile, qu'aurait-on trouvé?

Je rappellerai, pour mémoire, qu'opposer le chalet suisse au bâtiment de béton est une stupidité du même ordre que le petit problème: deux grenouilles plus trois pommes plus deux éléphants font combien?

Enfin, que dans le sale paysage de l'ancienne «zone» parisienne, il est malsonnant d'attaquer un bâtiment quel qu'il soit pour sa «laideur». Le vague Parthénon des Grecs modernes, cette espèce d'arche de Noé qu'est le pavillon hellénique, va très bien avec le Pavillon suisse et ce qui est, je crois, un réservoir d'eau, vers Gentilly.

Autant dire que la question n'était pas là.

Elle se pose cependant, et bien plus gravement encore; c'est pourquoi on ne l'avait pas posée. Pourquoi a-t-on, au nom de je ne sais quel critérium du goût (si souvent violé par tant d'époques) accusé *l'extérieur* du Pavillon suisse? Pourquoi, sinon parce qu'on aime rester à l'extérieur des questions.

C'est l'intérieur qu'il fallait voir.

La question est à l'intérieur. La question est brutalement, irrémédiablement posée à l'intérieur. Et je défie n'importe quel théoricien des rythmes nouveaux de trouver le bon argument pour réfuter ce que je vais dire, qu'il se nomme ou non Le Corbusier, Jeanneret, Ozenfant, et bien d'autres noms qu'il faudrait une fois prononcer, parce que le devoir est là.

Dix mois je me suis tu, respectant la priorité du droit de parole qui revient de droit à des hommes plus âgés. Mais aujourd'hui, le Pavillon suisse est ouvert et l'infamie commence.

Hall de lecture du Pavillon suisse. Clé de la question.

Je vous dirai premièrement ce qui est contre les murs, à même les murs, dans les murs.

Se souvient-on d'une revue qui avait nom «L'Esprit Nouveau»?

Se souvient-on d'un volume de Ozenfant qui a nom «Art»?

Pour ceux qui ne les connaîtraient pas, je dirai donc ce qu'ils sont, ces livres et revues: les porteurs d'une théorie.

Quelle est la théorie?

Ici, ne sachant comment écrire, je vais devoir expliquer (pardonnez-moi).

Dans ce livre, dans cette revue, sur les murs du Pavillon suisse se retrouvent les mêmes images: il s'agit d'une photographie d'alvéoles d'abeilles; d'une photographie de coupe transversale d'un arbre; de microphotographies de cellules, végétales ou animales. Photographie d'un entassement de rondins, de tuyaux, etc...

Il n'y a rien de plus anodin, en apparence, que ces rapprochements allant de la toile d'araignée à la cellule sanguine, de la structure d'un arbre aux poutrelles de fer.

Mais une théorie accompagne ces photographies. Une théorie de matérialisme: «tout n'est que question de structure; tout n'est que de plus ou moins bonne organisation de la matière». (L'âme, naturellement, l'Esprit, se remplacent par *structuration*.)

Le vrai voisine le faux. Des principes élémentaires, primaires, voisinent des conclusions subversives. Et c'est ce qu'avec un «art» consommé ont réalisé les constructeurs du Pavillon suisse.

Lequel voudra répondre à cette accusation nette?

I. Est-il exact que, contre les parois du Pavillon suisse de la Cité universitaire de Paris, par un procédé dont peu importe le nom, aient été reproduites les images dont je parle, et d'autres?

II. Est-il exact que, durant ces dernières années, soit dans «L'Esprit Nouveau», soit dans le volume «Art» de Ozenfant (éditions Budry), de semblables images aient paru, accompagnant une théorie telle qu'elle se trouve résumée ci-dessus, ou servant à dégager cette théorie?

III. Ces images et les théories qui les accompagnent ou qu'elles accompagnent, ont-elles été soumises à une direction compétente des travaux du Pavillon? Et quels sont les hommes qui ont osé porter le poids de leur acceptation?

Quels sont les jeunes gens qui vont devoir vivre en contact avec les images dont on dégage cette théorie de matérialisme? Sont-ce des hommes faits, sachant prendre et laisser dans ce qu'on leur propose?

Il est entendu qu'un homme adulte peut être mis en contact avec n'importe quoi. On le nomme adulte en pensant qu'il a en lui les ressources nécessaires à distinguer le bien du mal, le vrai du faux.

Mais veut-on ici prendre garde à ce qu'il me plaît de nommer «détournement de mineurs»:

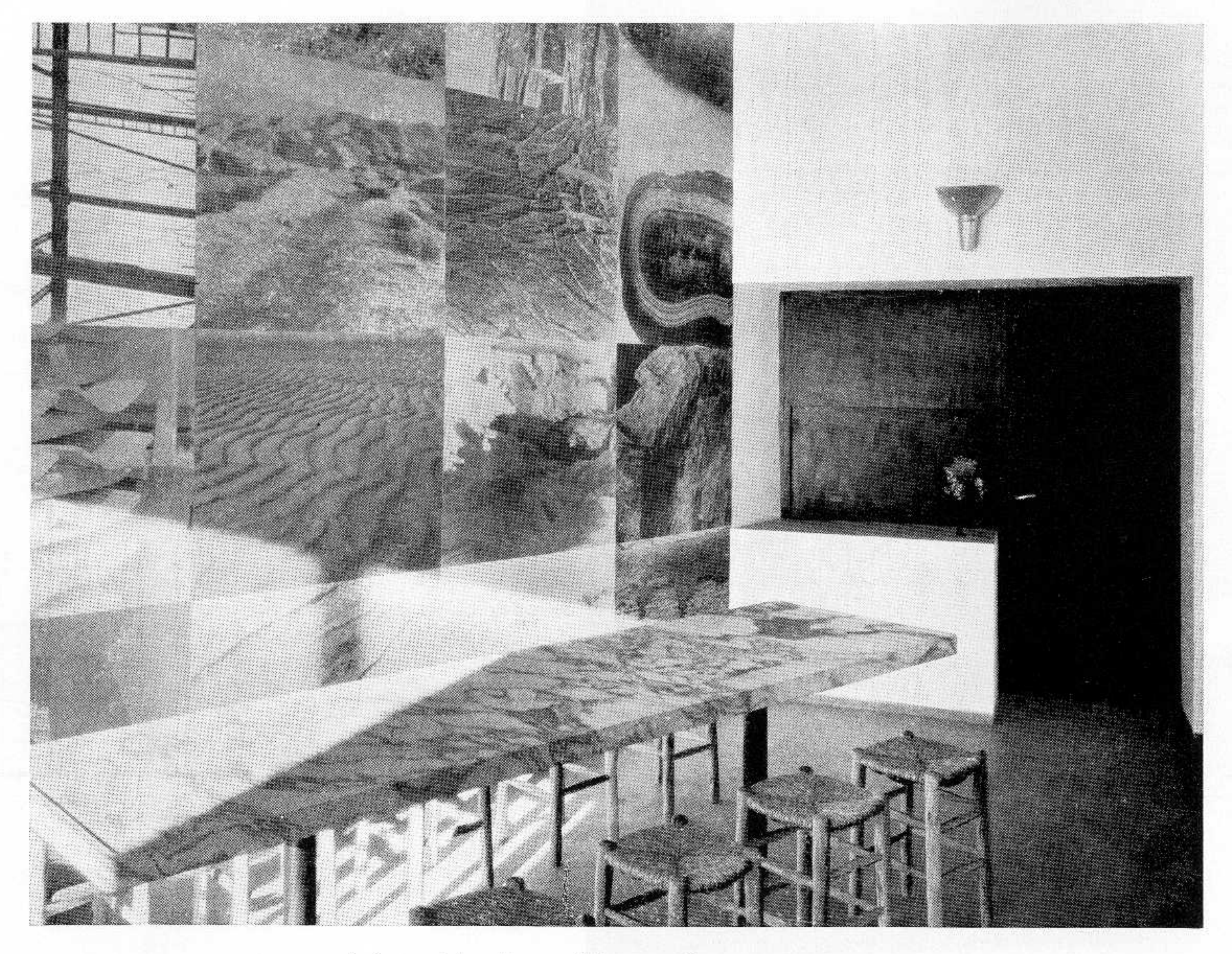
La Cité universitaire n'est pas l'asile des hommes faits; ce sont des intelligences en formation qui vont devoir subir le contact journalier d'une théorie mise en image, *l'emprise*, bon gré mal gré, pendant tout le temps de leur séjour.

Je n'entends moi aussi faire appel qu'à des données élémentaires; un vieil axiome grec disait que la fréquentation des chefs-d'œuvre élevait l'esprit; d'où il ressort que la fréquentation de n'importe quoi laisse l'empreinte de ce n'importe quoi.

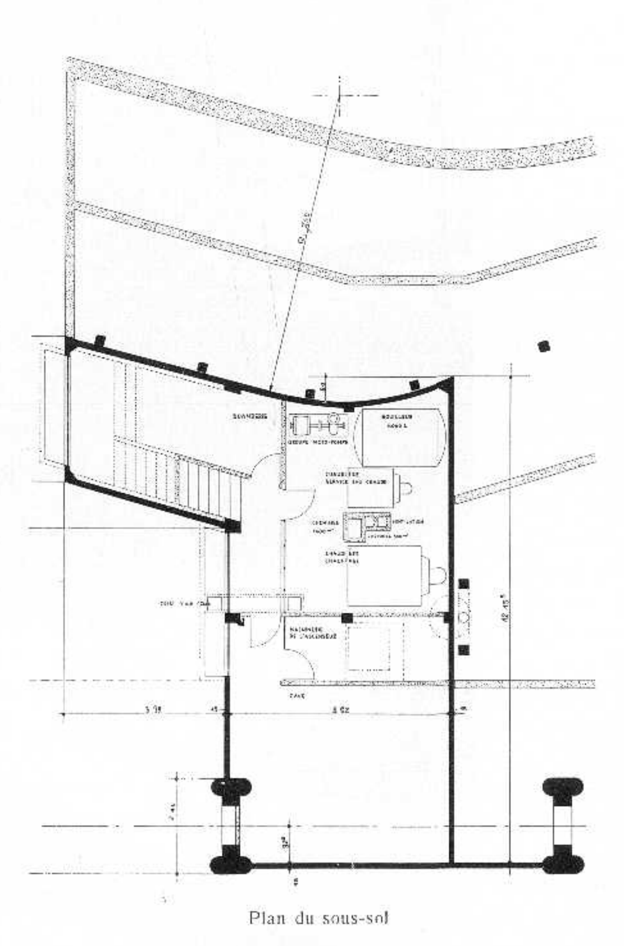
Voir le nombre des *illustrés* russes U. R. S. S. Or il est des pays où l'on connaît très bien le rôle que peut jouer l'image. Cela se nomme: *Propagande*.

Autre et dernière question: le peuple suisse qui envoie et enverra des volées d'étudiants vers ce bâtiment de *Propagande intérieure* est-il de connivence? Est-il d'accord que ces jeunes gens prennent pour bon argent ce qu'ils auront vu tous les jours pendant des semestres?

CH.-F. L.



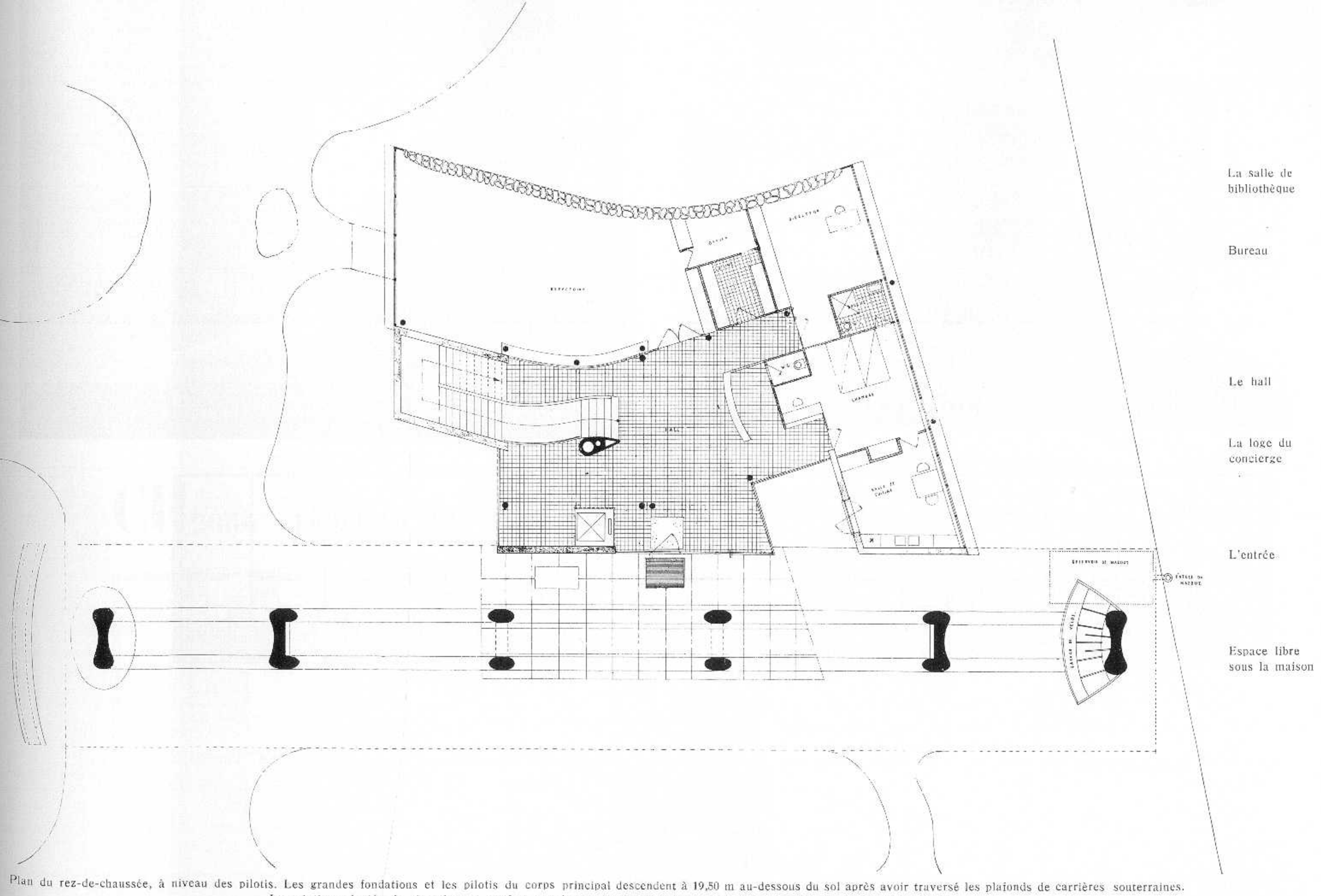
La fresque photographique considérée comme «détournement de mineurs»



Plan du sous-sol

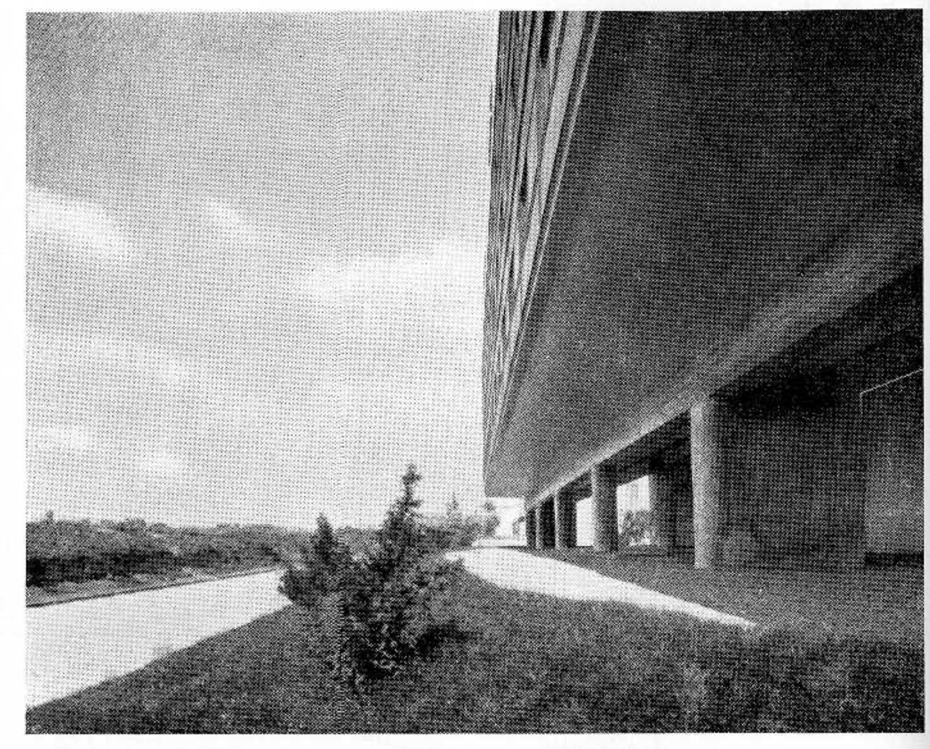
Façade sud du Pavillon

CU 2704 PLAN DU REZ DE CHAUSSEE



Plan du rez-de-chaussée, à niveau des pilotis. Les grandes fondations et les pilotis du corps principal descendent à 19,50 m au-dessous du sol après avoir traversé les plafonds de carrières souterraines. La solution adoptée de six piliers a produit une économie considérable sur tous les autres procédés envisageables.

L'exiguïté extrême du budget a obligé à réduire au minimum toutes les dimensions, quelles qu'elles soient. Mais, par des déformations voulues, le hall et la salle de bibliothèque arrivent à donner l'impression d'espace suffisant.



La façade qui dégagera bientôt sur le Parc des Sports

CU 2683 – 1., 2., 3.ème ÉTAGE ÉCH. 1:50.

B

CHAMBRE

LES DETAILS PLAN 2656

BAINS

LIFT

TOILETTE

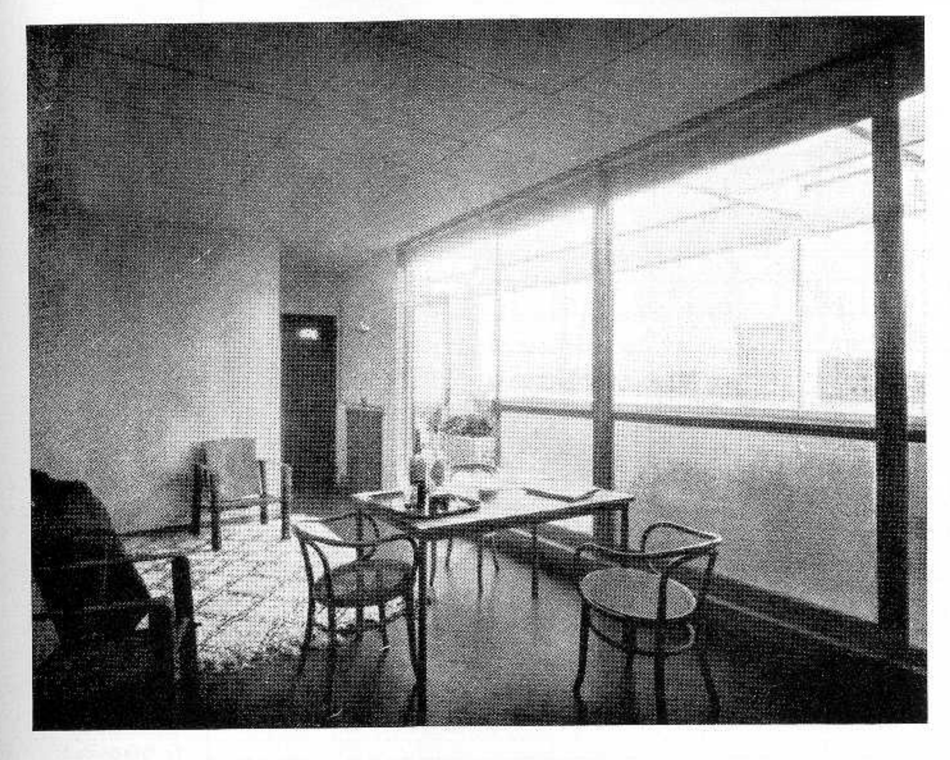
TERRASSE

A A

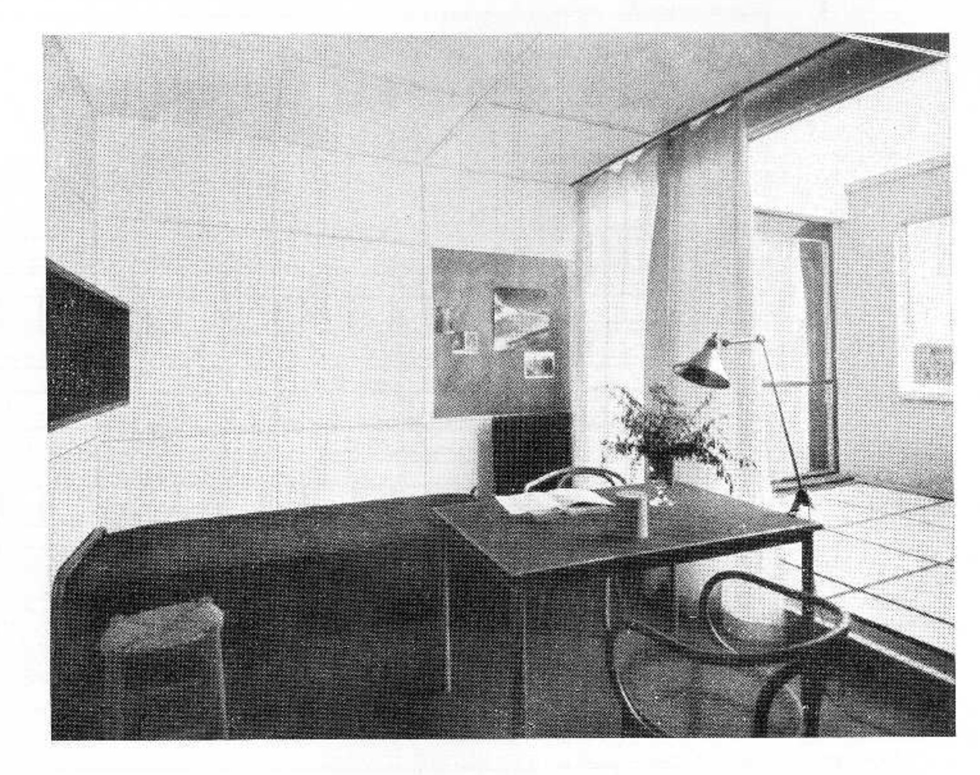
A A

B

Plan de l'un des étages-types des



Appartement du directeur



Une chambre d'étudiant (4e étage)

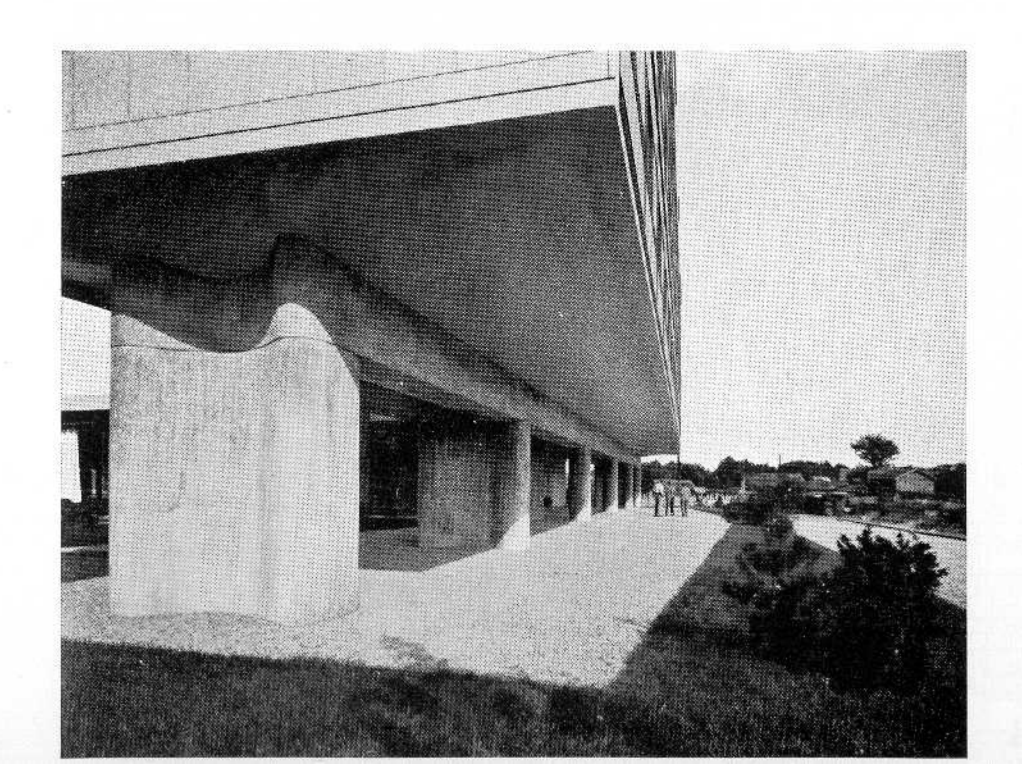
CU 2684 4ième ÉTAGE ÉCH 1:50

B
TERRASSE
CHAMBRE
SALLE
BAINS
CUISINE
W.C.
CHAMBRE
ENTRÉE
SOLARIUM
MUSIQUE
REDUIT
TERRASSE
CHAMBRE DOM.
CHAMBRE DOM.
CHAMBRE DOM.
DOUCHE
ENTRÉE
W.C.
LIFT
TOILETTE
W.C.
REDUIT
B

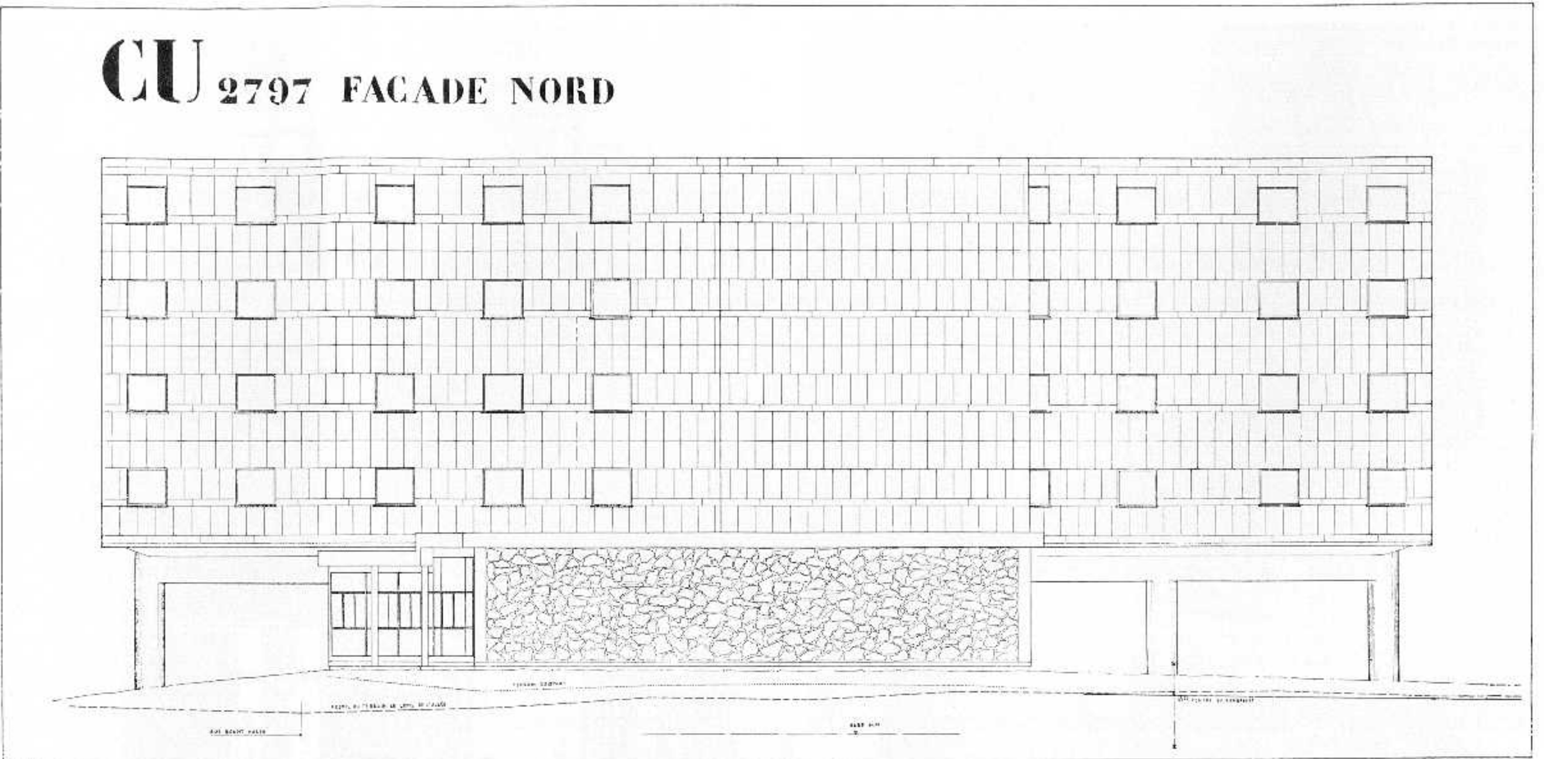
Le plan de la toiture avant la construction de cinq chambres supplémentaires réclamées, en cours de chantier, par la direction française de la Cité Universitaire

CU 2829 FACADE SUD

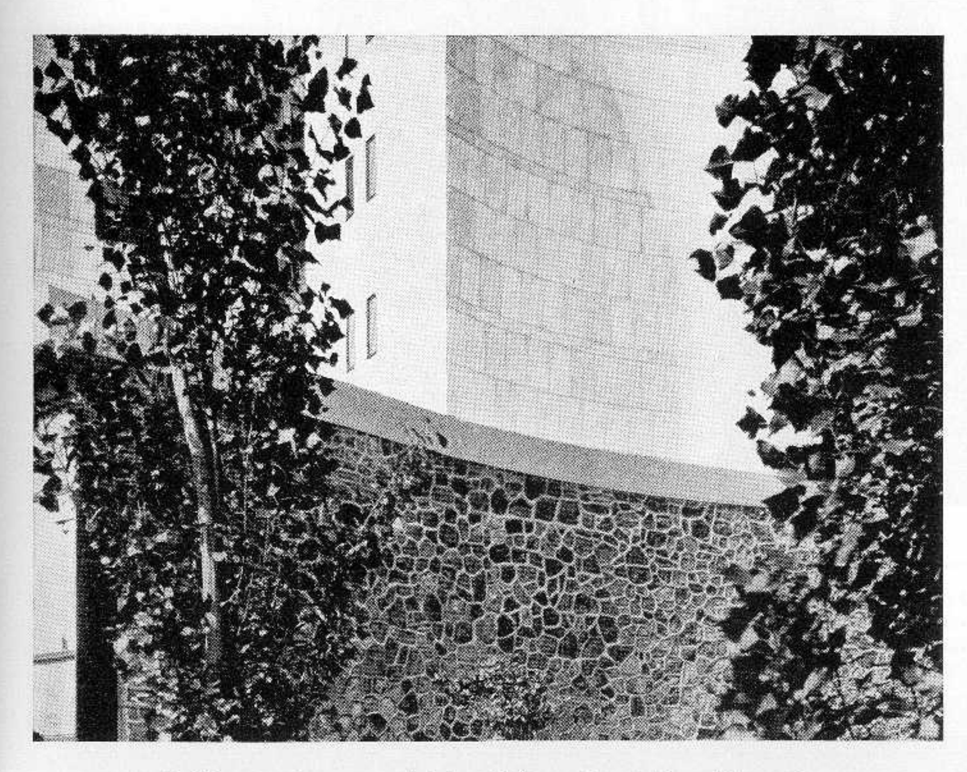
Elévation de
la façade sud



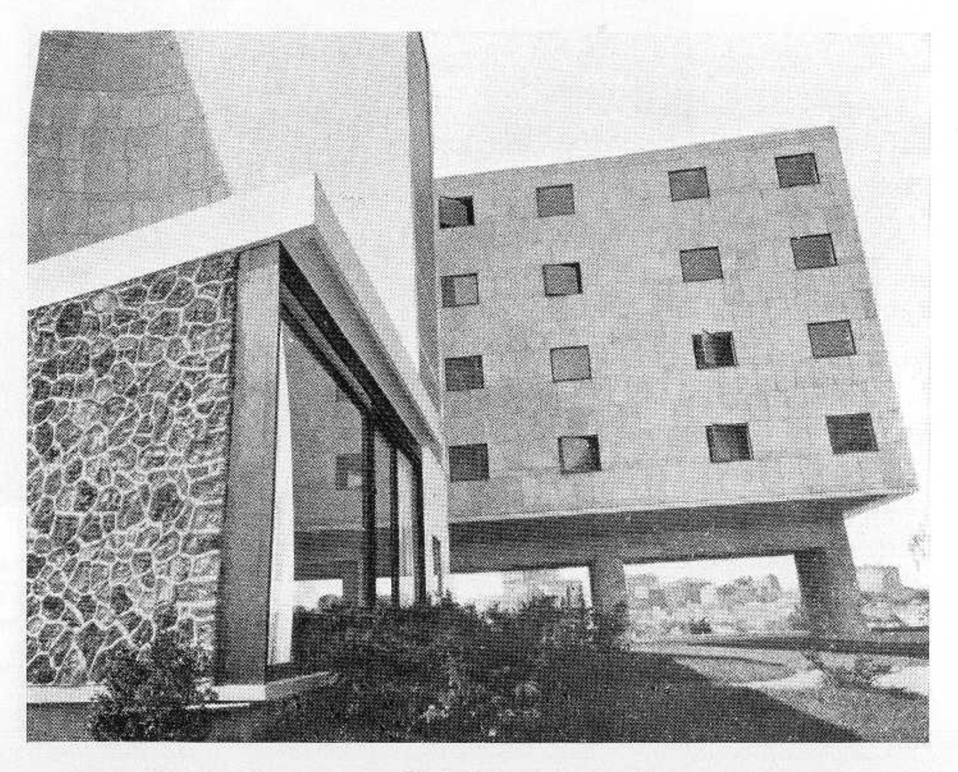




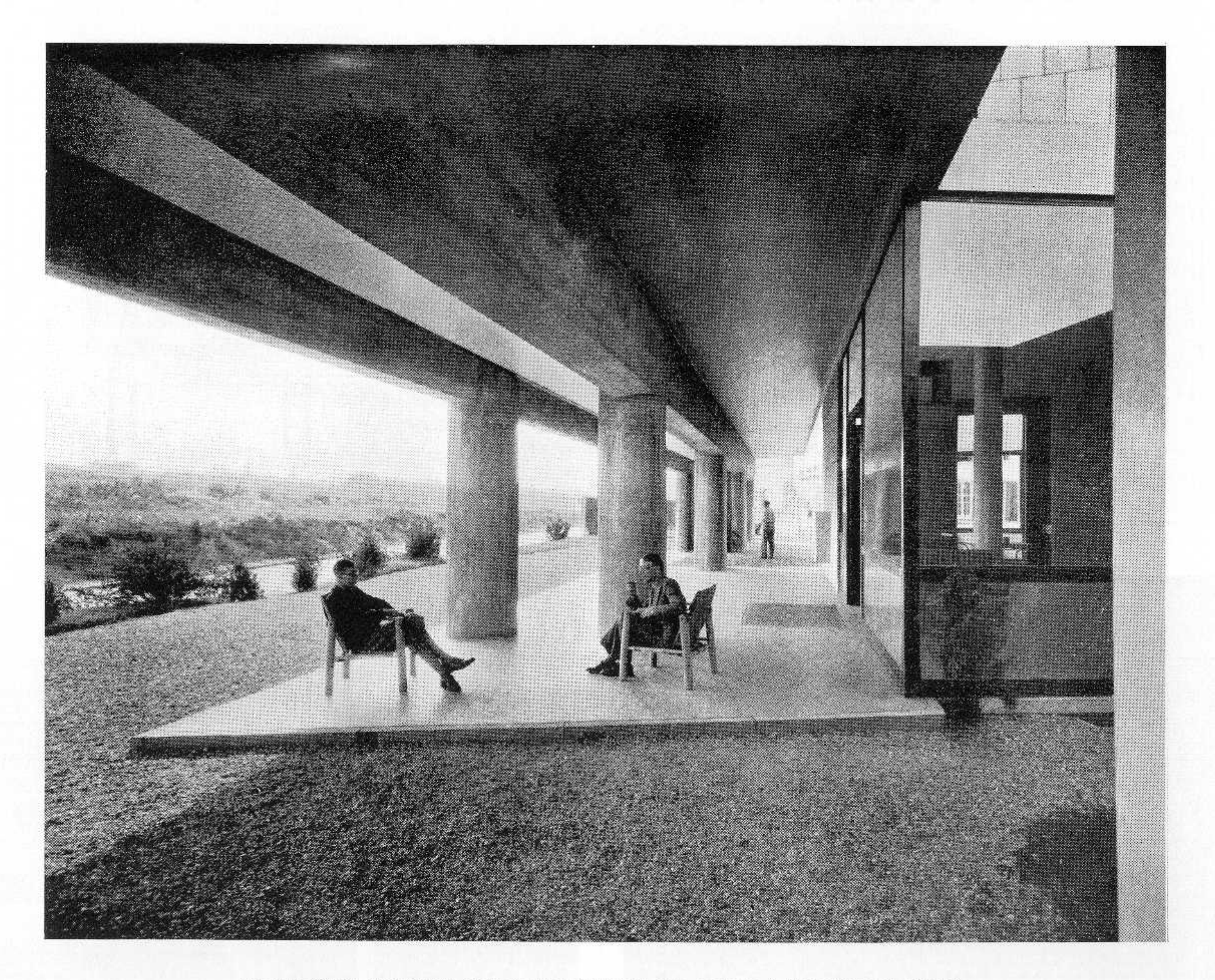
Elévation de la façade nord



Esthétique moderne par emploi de matériaux sains: meulières, béton armé,



La façade nord

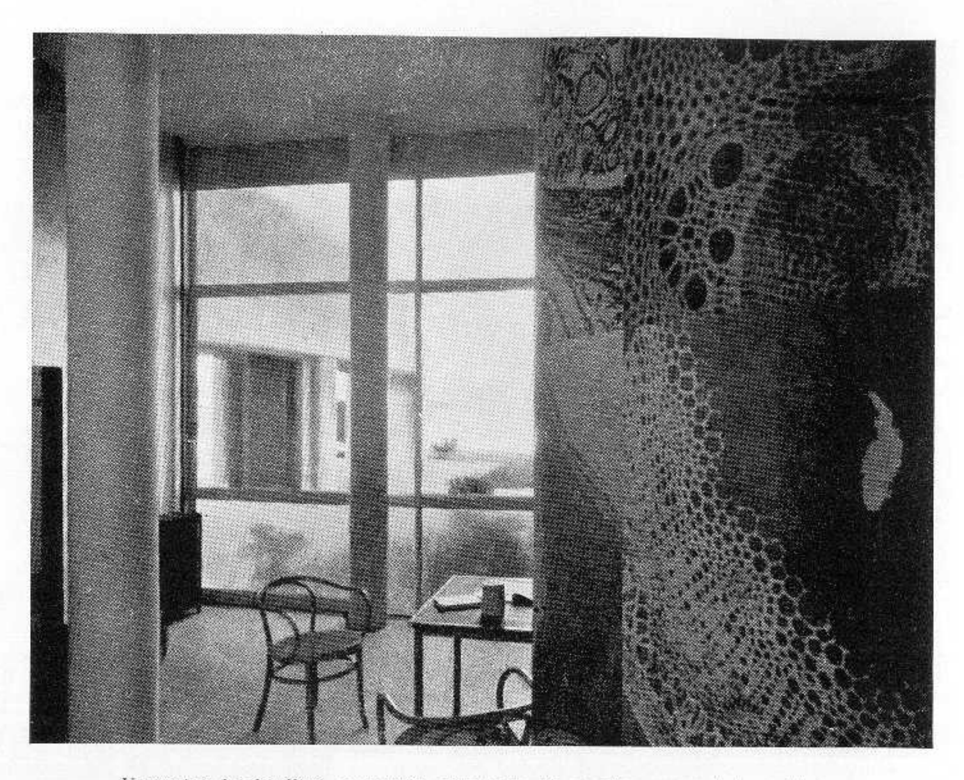


Des gens démunis d'imagination posent encore fréquemment cette question: «A quoi servent ces pilotis?»

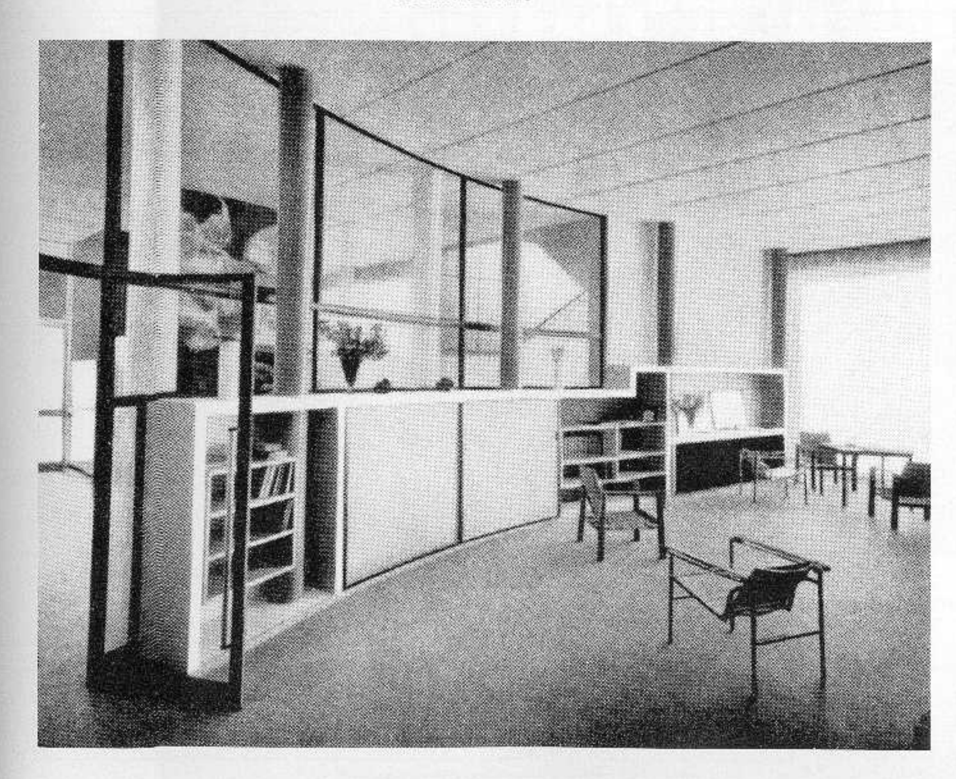
Aux fêtes de l'Université de Zurich, en 1933, le Professeur *Maurin*, doyen de la Faculté des Sciences de France, disait à *Le Corbusier*: «J'ai vu le Pavillon suisse de la Cité Universitaire. Ne pensez-vous pas que les pilotis que vous avez employés pourraient servir à apporter la solution définitive au progrès de la circulation d'une grande ville?» M. *Maurin*, physicien habitué aux travaux de laboratoire, découvrait spontanément les rudiments d'une doctrine urbanistique et architecturale que *Le Corbusier* avait exprimée depuis dix années, inlassablement, dans tous ses travaux et ses écrits



Le hall d'entrée



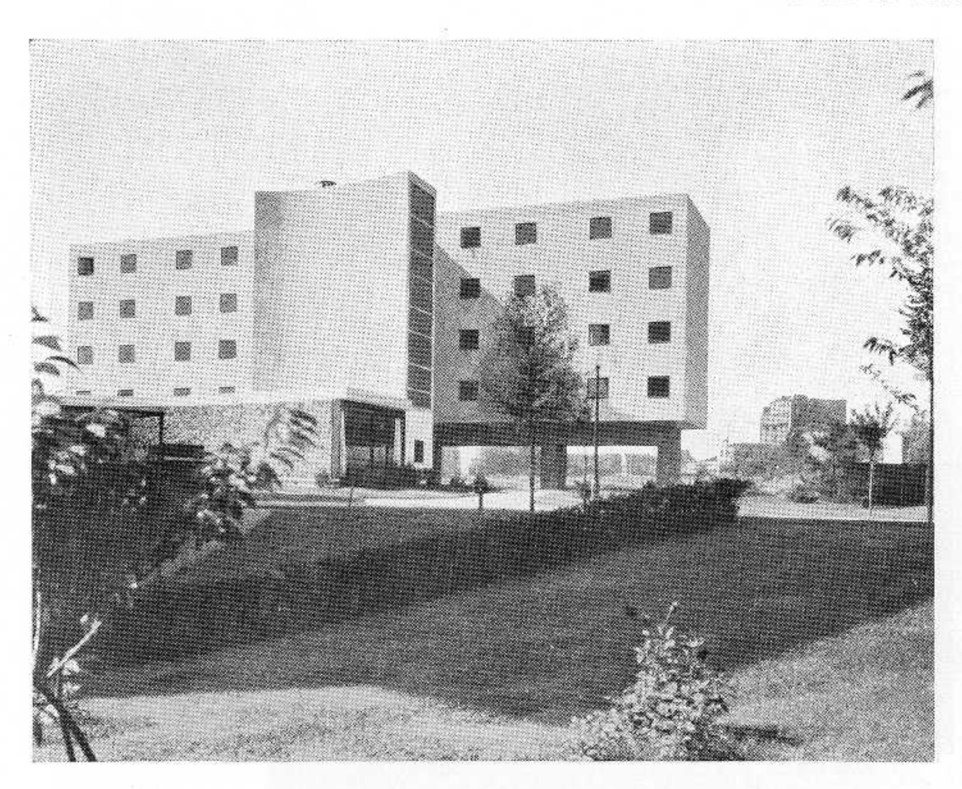
Une gaine de chauffage, tuyauterie, recouverte d'agrandissements photographiques



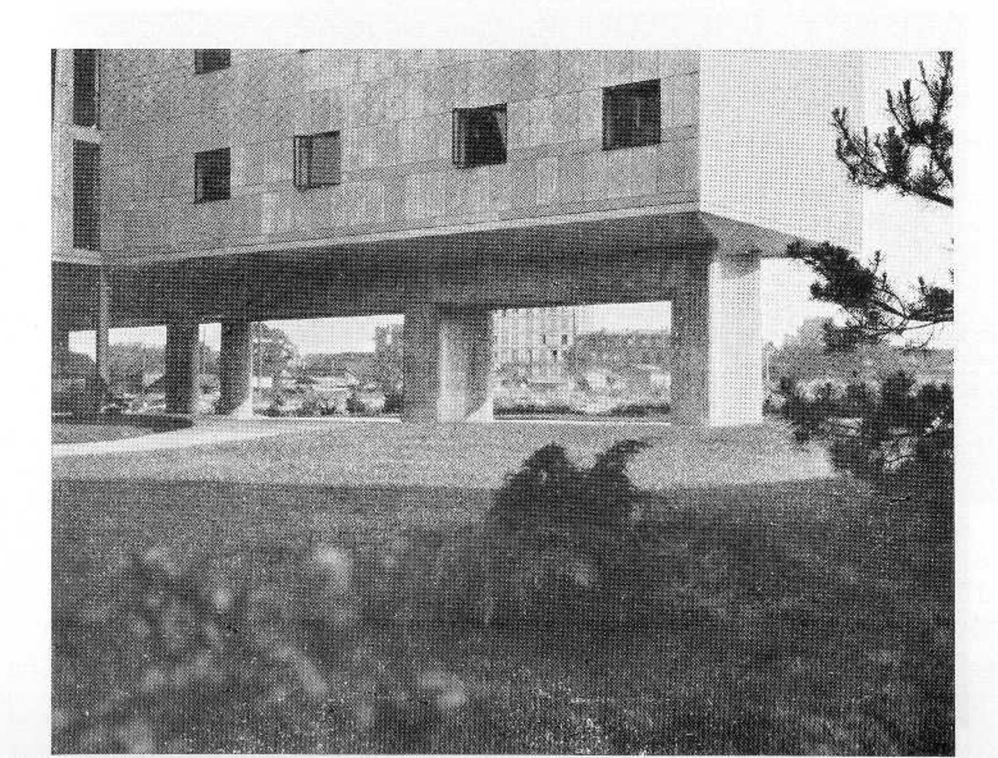
Le salon de lecture



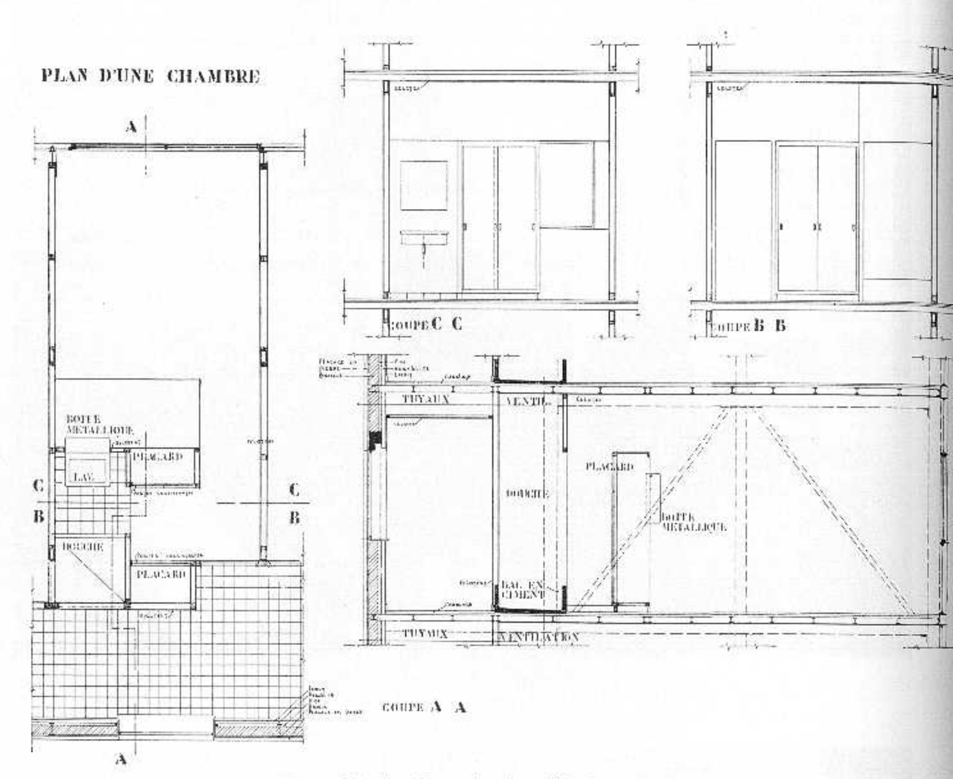
Le plan libre: les poteaux, les gaines, les parois courbes, l'escalier sont autant d'organes



Façade nord

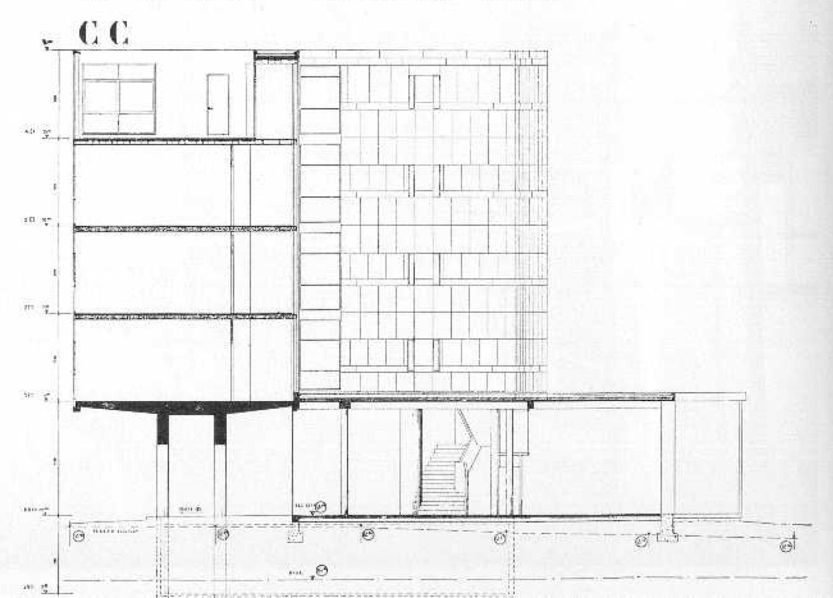


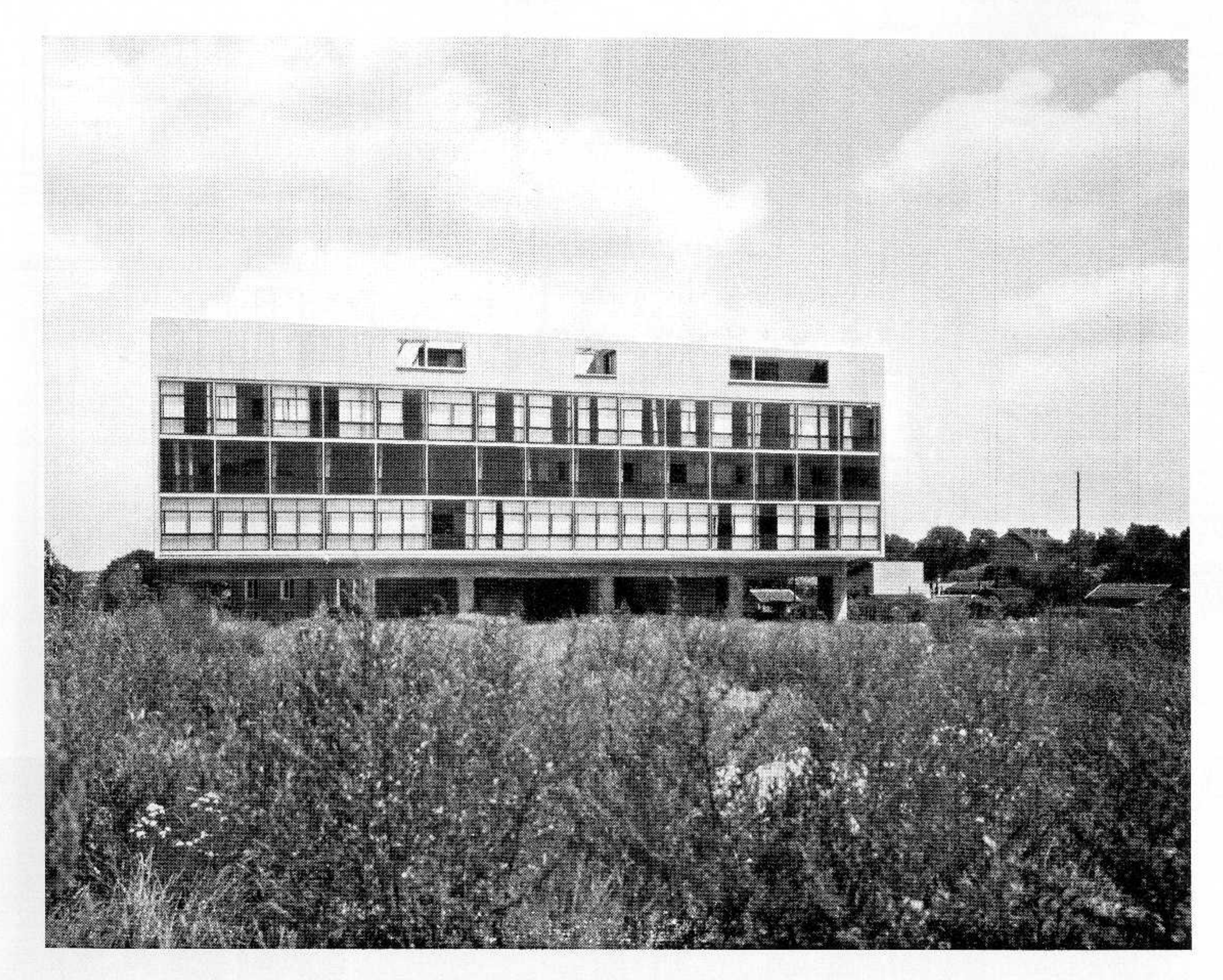
CU 2686 CHAMBRE TYPE ÉCH. 1:20



Détails d'une chambre d'étudiant

CU 2789 COUPES 1:50

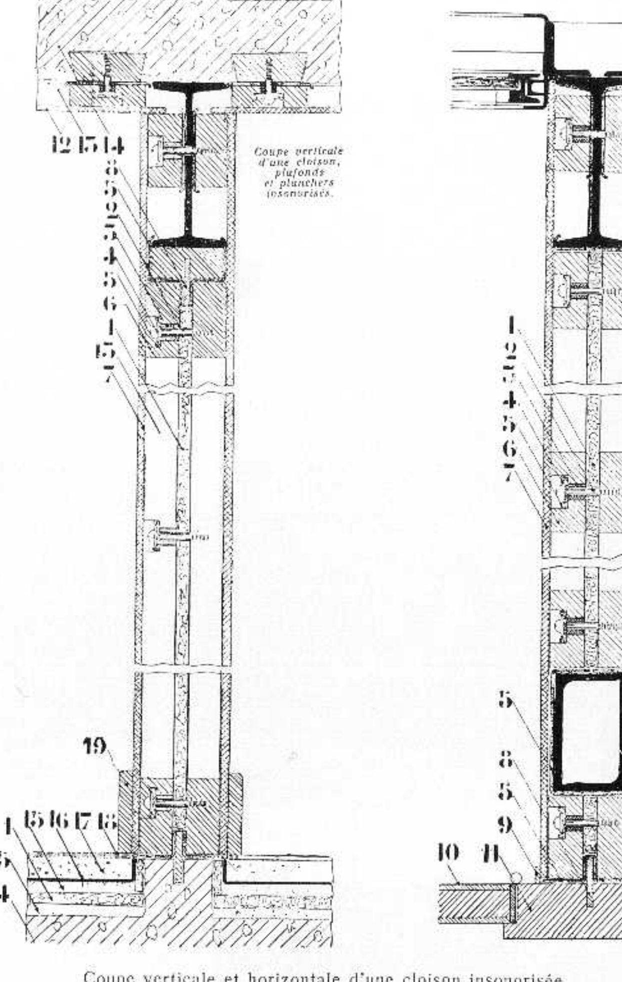




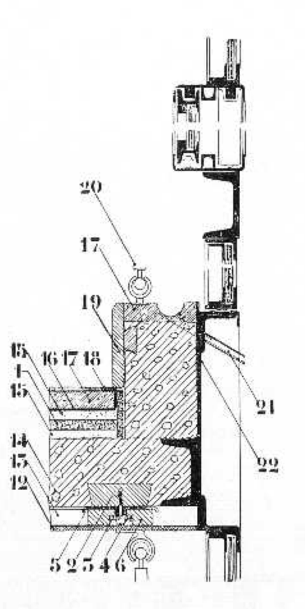
Le pavillon vu depuis l'emplacement du futur Parc des Sports

CU 2901

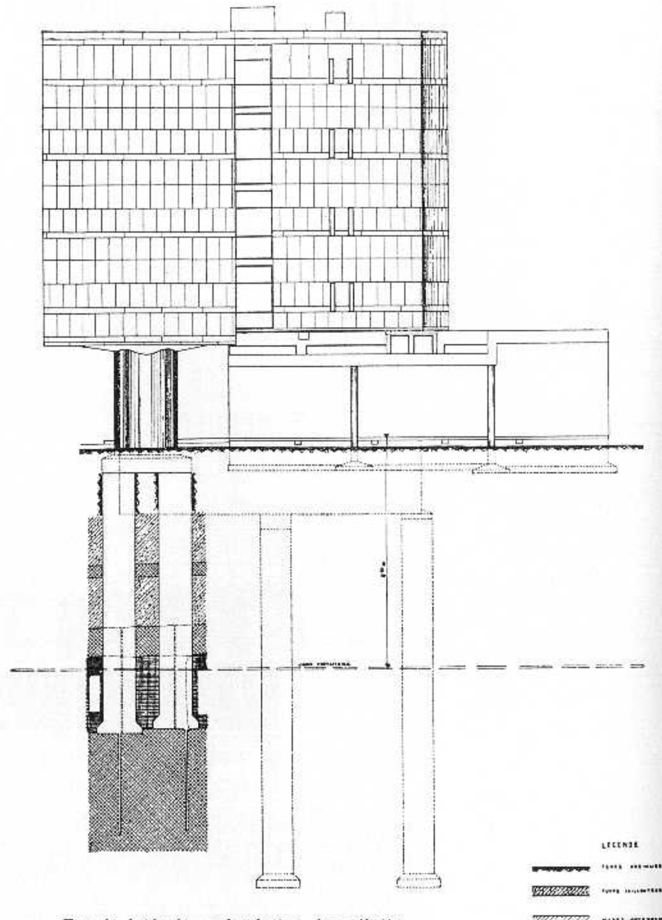
ECHELLE 1:50



Coupe verticale et horizontale d'une cloison insonorisée



Détail du pan de verre en façade sud, au droit d'un plancher



Façade latérale et fondation des pilotis

LEGENDE

CU 5054

1 2 3 4

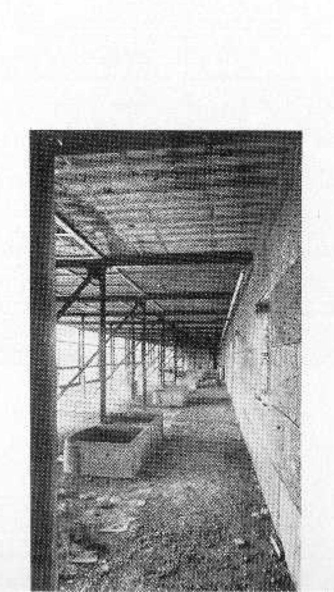
5 6 7

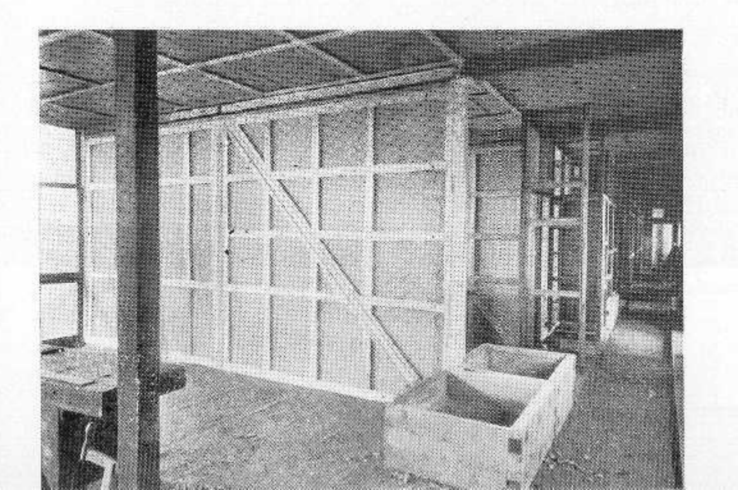
8
9
4
10
11
10
12
13

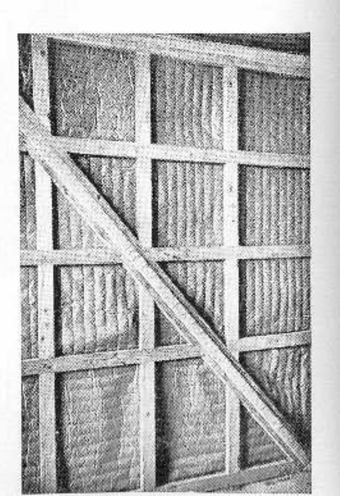
14 15 16 17

18 17 19 5

4 20







CAVE

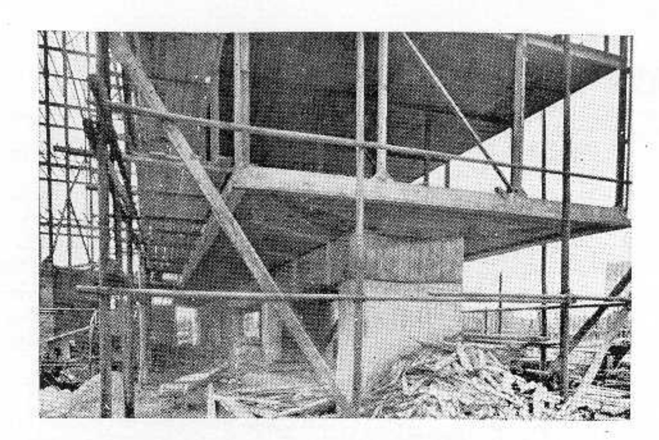
CARRIÈRES EXPLOITÉES À CIEL OUVERT ET ACTUELLEMENT REMBLAYÉES

CARRIÈRES EXPLOITÉES EN GALERIE SOUTERRAINE

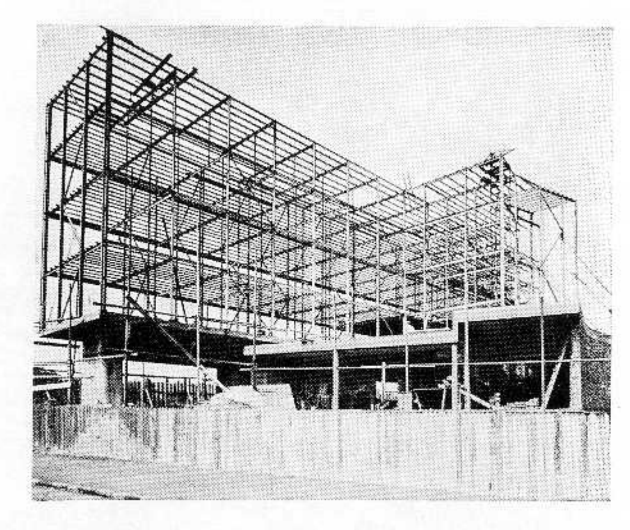
LÉGENDE

- REMBLAI EN TERRE ORDINAIRE
- REMBLAI EN BLOCS DE PIERRE
- MARNE MOYENNEMENT DURE
- MARNE DURE
- TUF CAILLOUTEUX
- GALERIE REMBLAYÉE

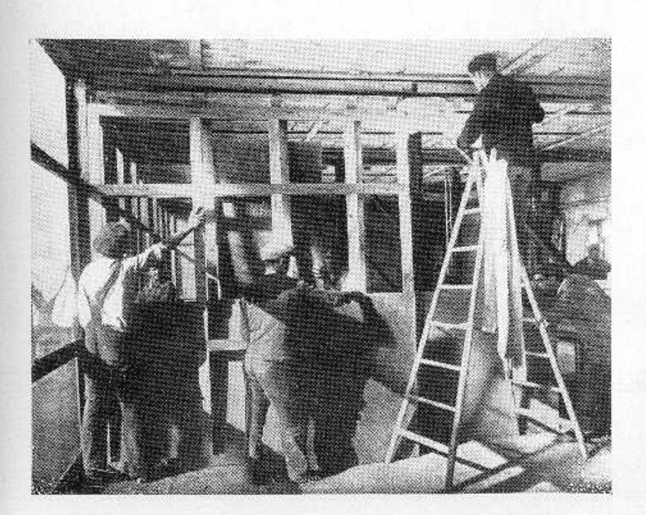
Façade principale et fondation des pilotis

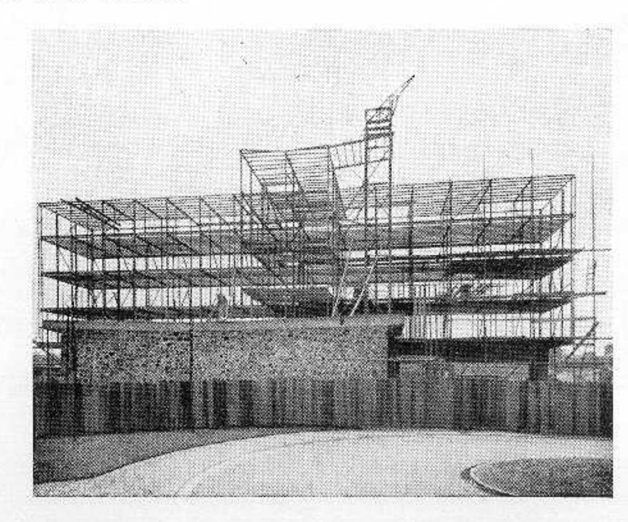


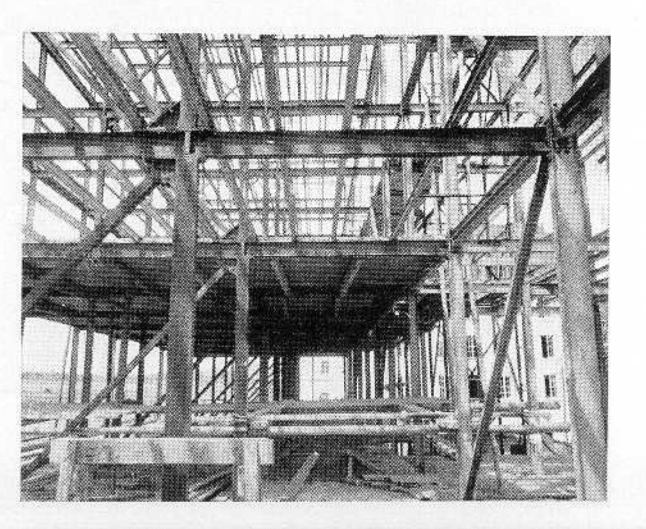
Les poteaux descendant à 19,50 mètres dans le sol

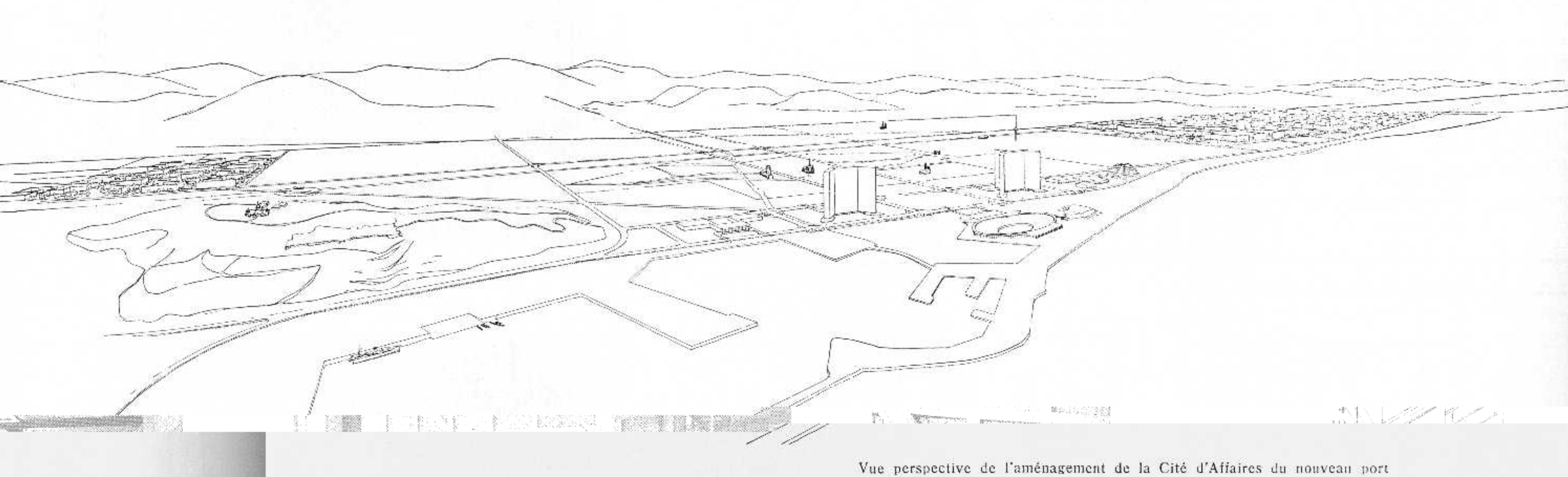


L'ossature métallique









Vue perspective de l'aménagement de la Cité d'Affaires du nouveau port

TELEGRAMME

Indications de service.

=1445

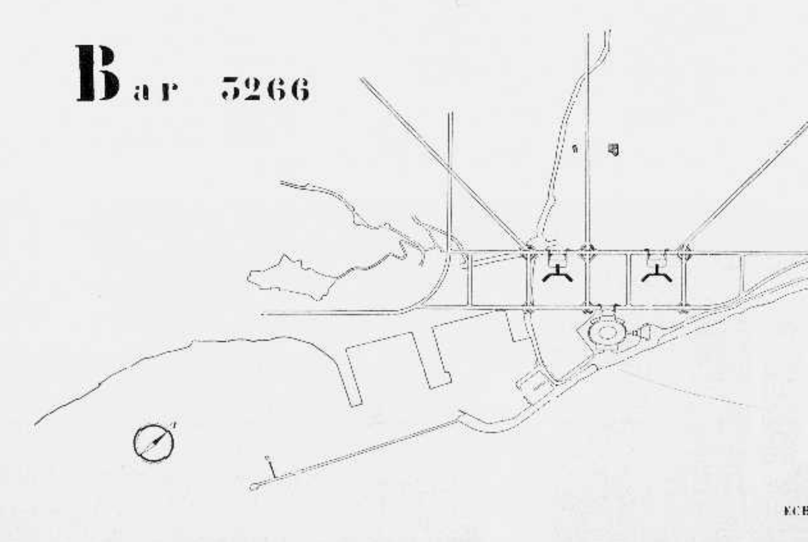
M LE CORBUSIER R DE SEVRES
35 PARIS =

ORIGINE.	NUMÉRO.	NOMBRE DE MOTS.	DATE.	HEURE DE DÉPÔT.	MENTIONS DE SERVICE.

BARCELONA GENERALIDAD 1/3 38 3 1450

AU MOMENT DE VISITER EXPOSITION PROJECTS GRUP MACIA
J AI TENU A Y ASSOCIER VOTRE CHER SOUVENIR ET CELUI DE
NOTRE PRESIDENT SI REGRETTE AMICALEMENT VENTURA GASSOL
CONSELLER DE CULTURA =

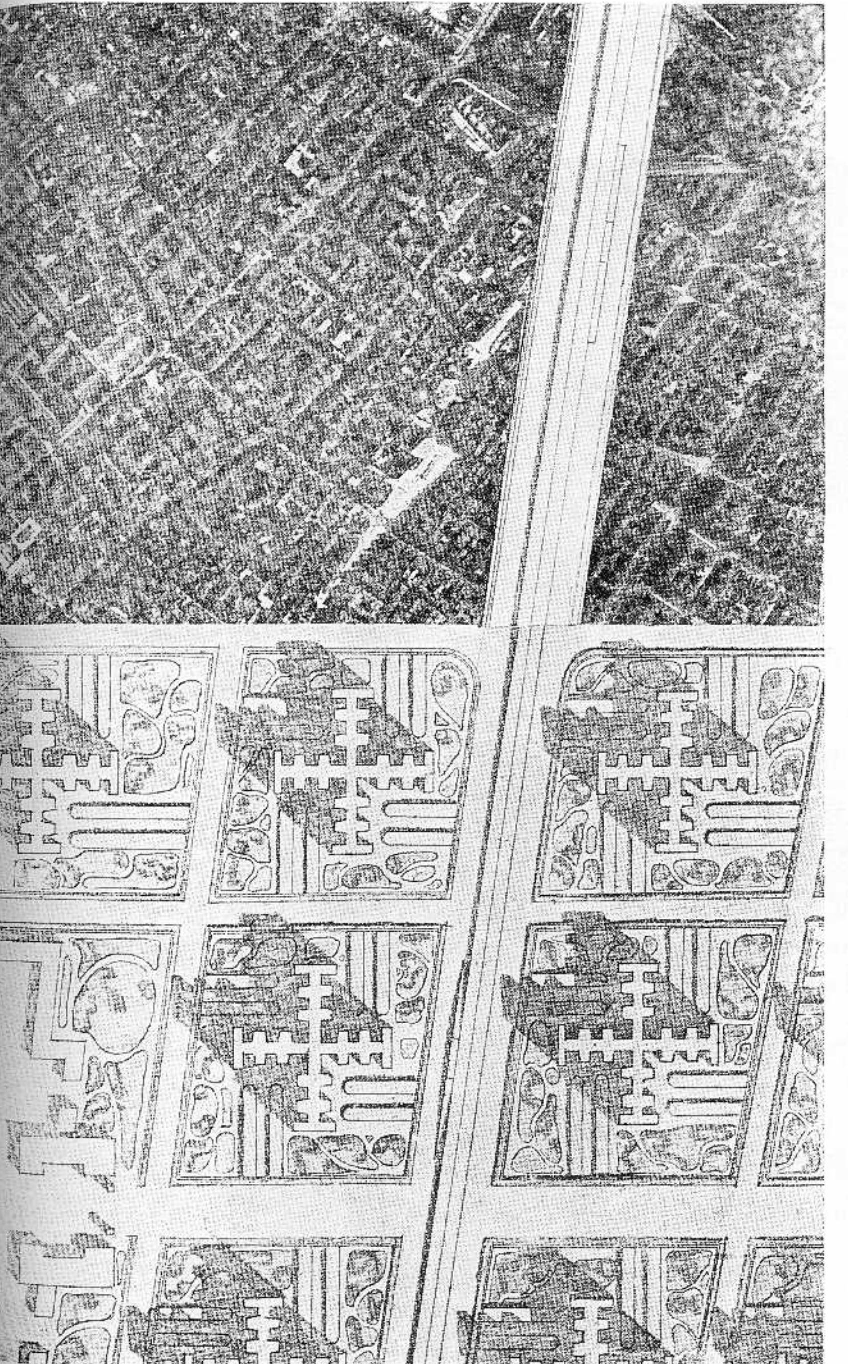
T. L. G., Nº 701.



Vue en plan (voir dans la «Ville Radieuse» des détails du «Plan M

1 500 1000

acia»)

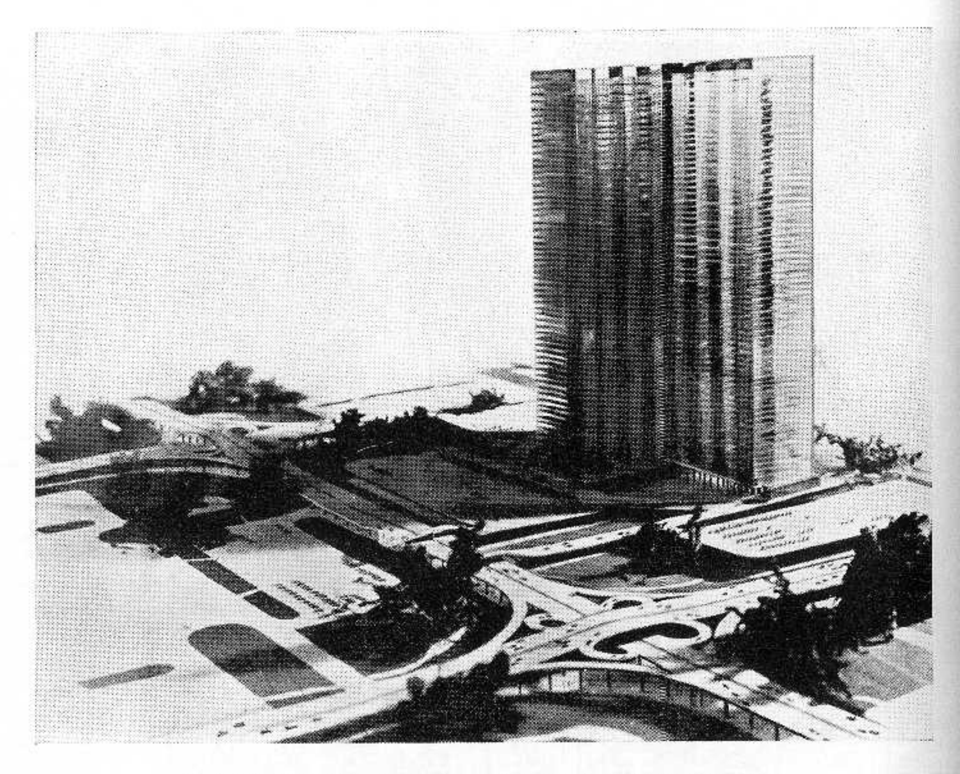


Contraste entre la partie urbanisée en Cité d'Affaires de Paris et les quartiers adjacents

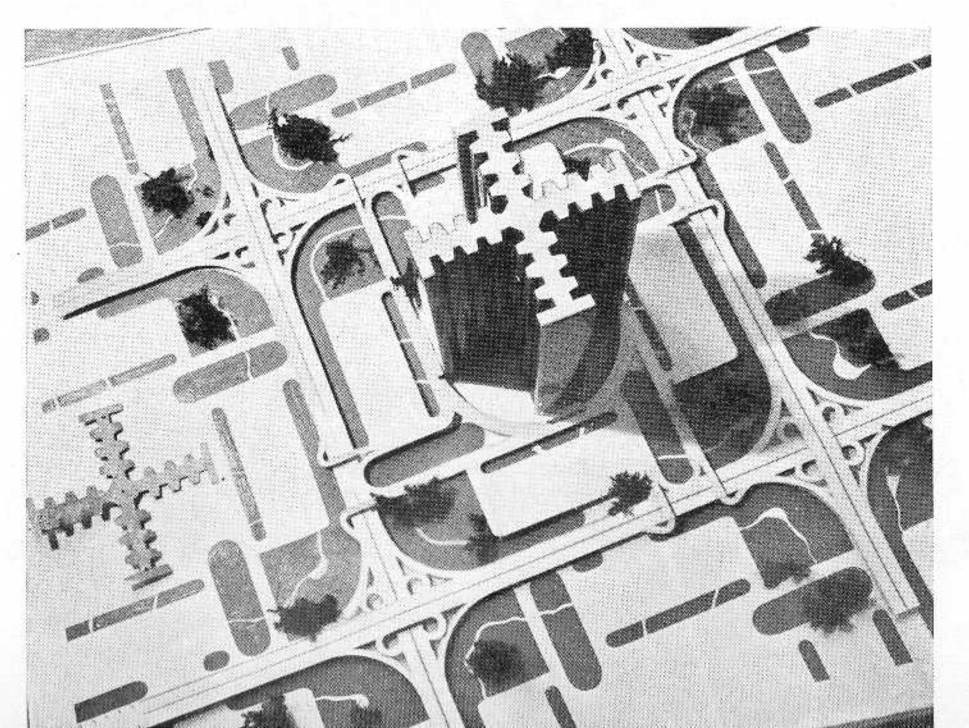
Le premier projet de 1922-1925 (Pavillon de l'Esprit Nouveau - Exposition des Arts Décoratifs)

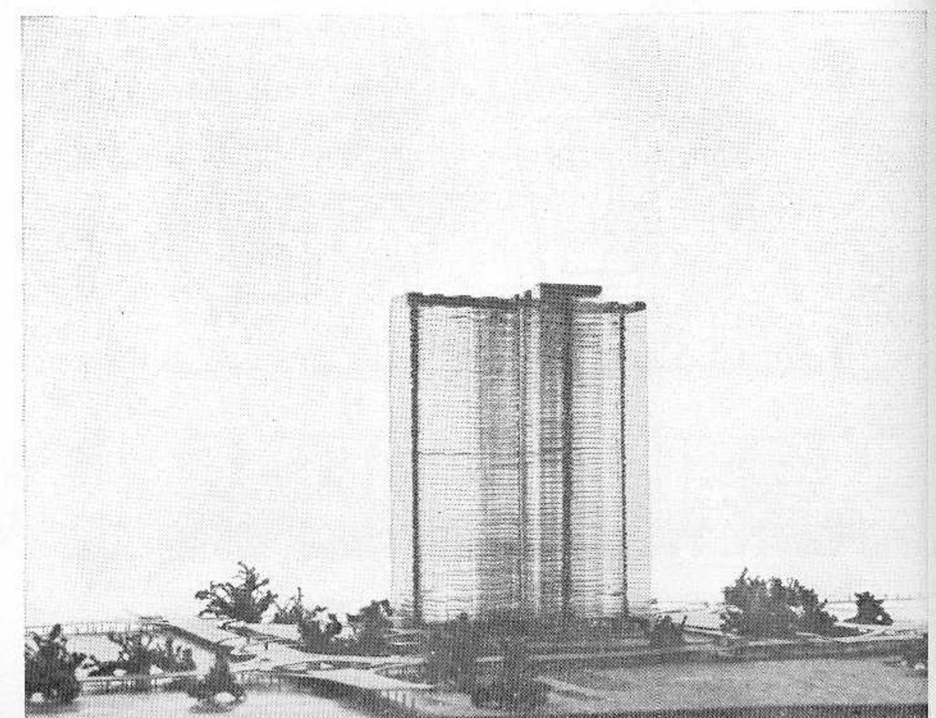
Cette étude, qui s'échelonne au long de plusieurs années, a permis de préciser divers éléments d'urbanisation moderne.

L'opinion publique est divisée à son sujet entre partisans et adversaires. Cette question-là reste, comme toutes les grandes questions d'urbanisme, une question d'autorité: il faut attendre patiemment que l'autorité prenne ses responsabilités.



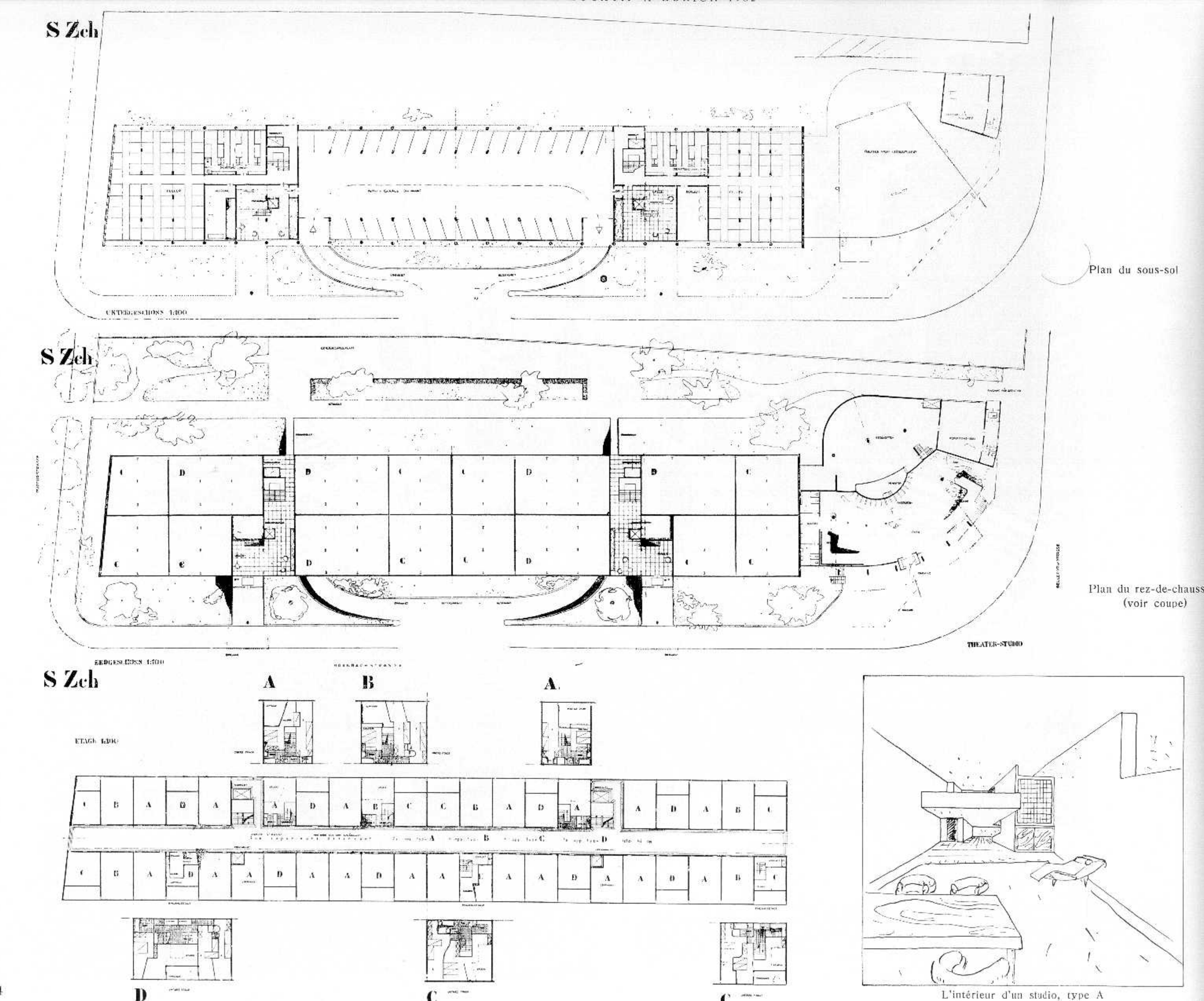
Fragment d'une maquette de gratte-ciel muni de circulation automobile (extrait du film de *Pierre Chenal*)







Vue de l'emprise du «Plan Voisin»

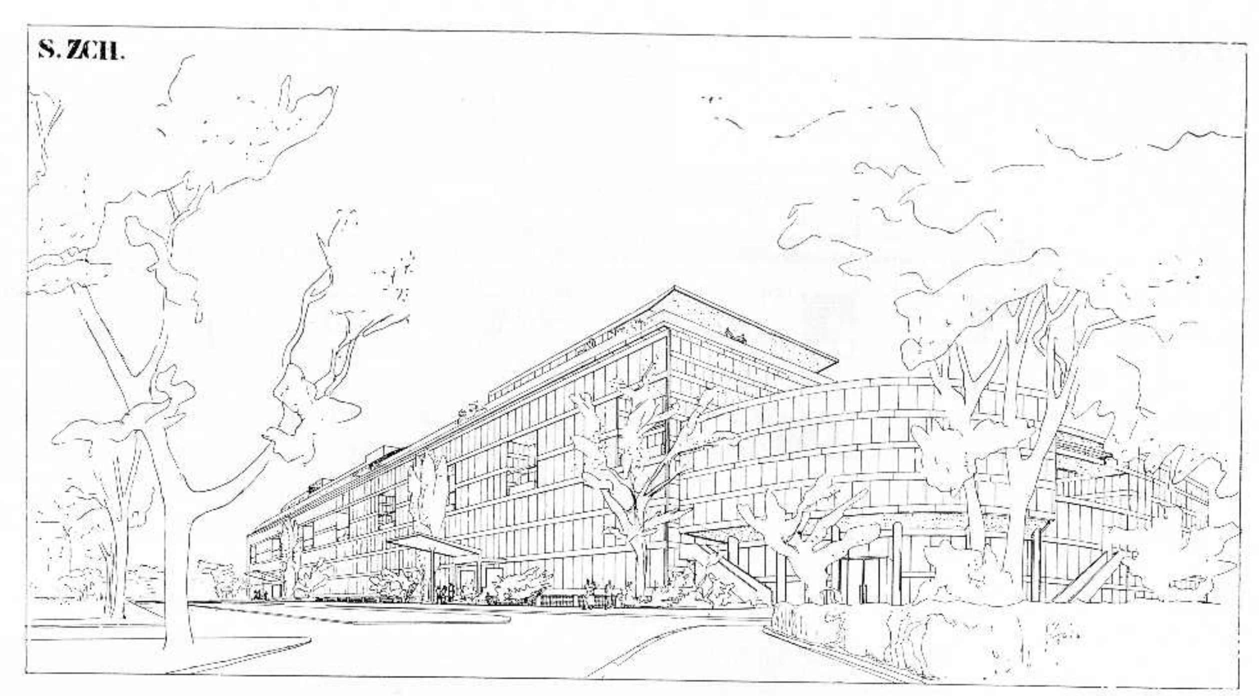


Plan du sous-sol

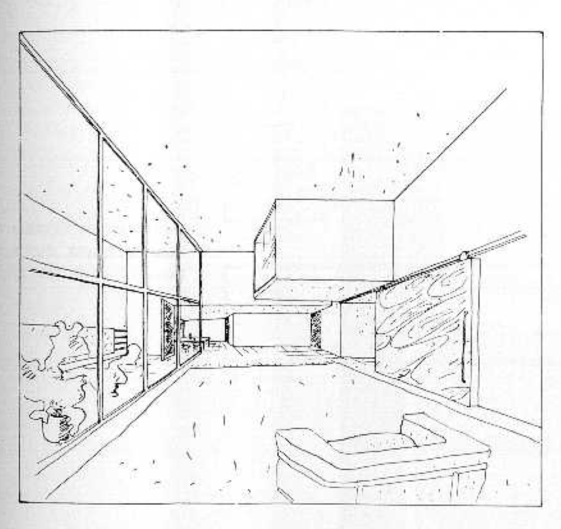
Plan du rez-de-chauss
(voir coupe)

L'intérieur d'un studio, type A

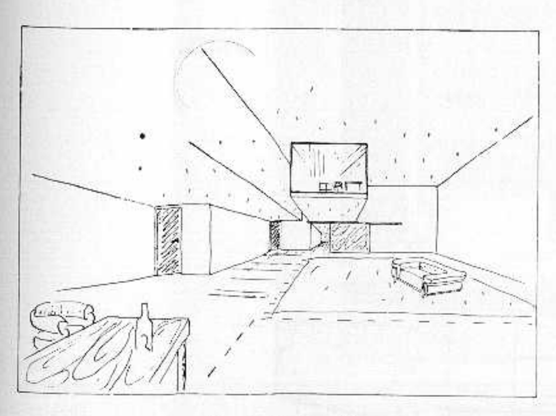
PROJET D'UN IMMEUBLE LOCATIF, A ZURICH, AU ZURICHHORN, 1932. Cette construction qui a 100 mètres de long est prévue pour contenir 80 appartements, munis de services communs. Ils sont desservis par deux rues intérieures. Ils disposent sur la toiture d'un restaurant et d'une salle de culture physique, avec piscine. Les garages sont au sous-sol. La construction pourrait comporter des façades hermétiques en verre, constituées en mur neutralisant et munies d'un circuit d'air exact à l'intérieur. De cette façon serait obtenue l'insonorité complète tant intérieure qu'extérieure.



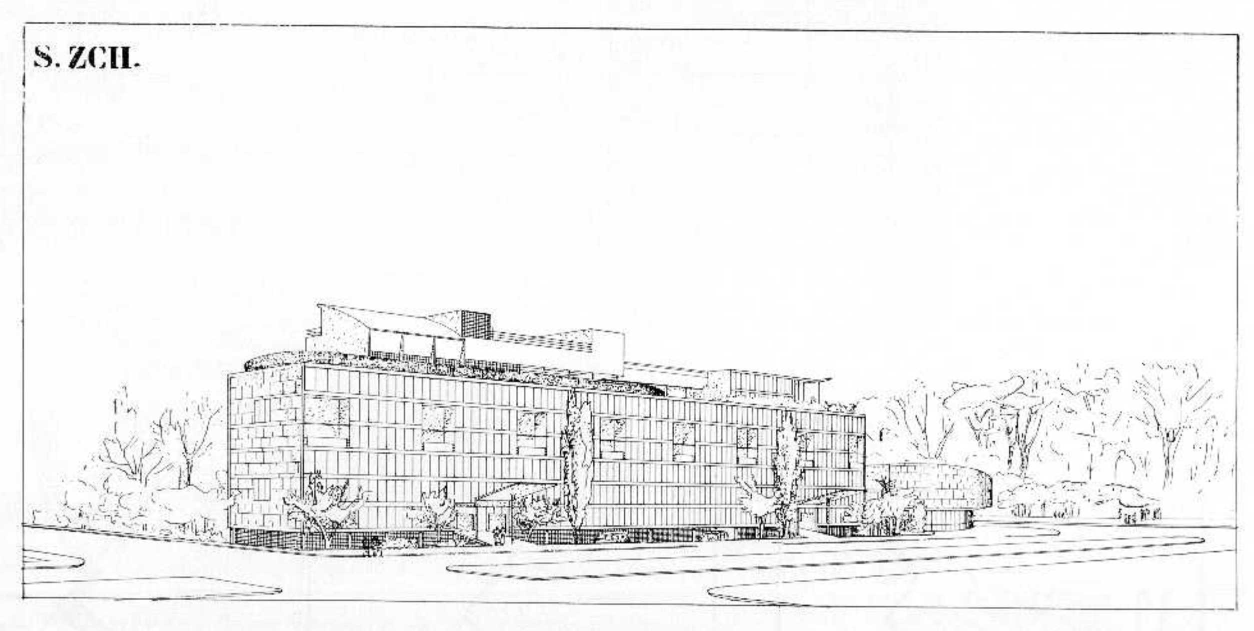
Vue perspective, à l'extrémité droite se trouve un petit théâtre en annexe



Un studio, type D, avec jardin-terrasse

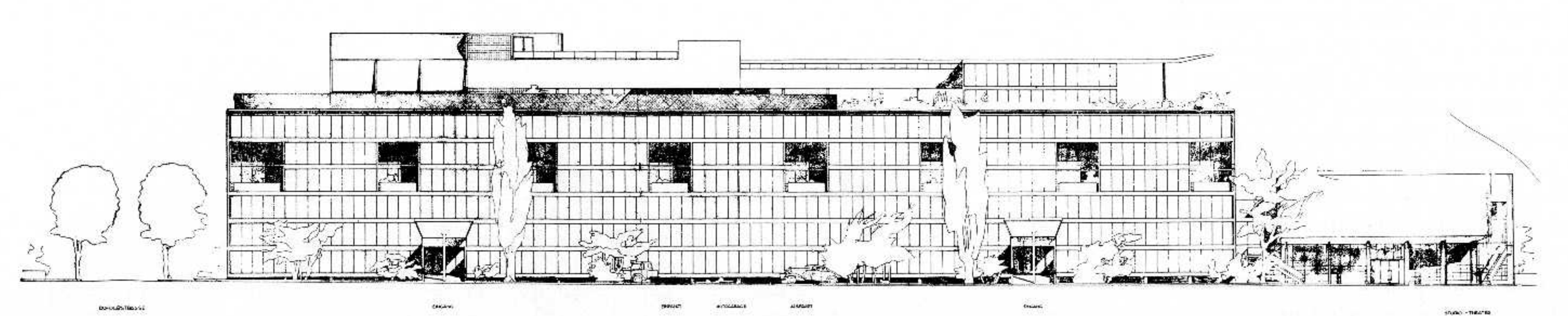


Un studio, type D



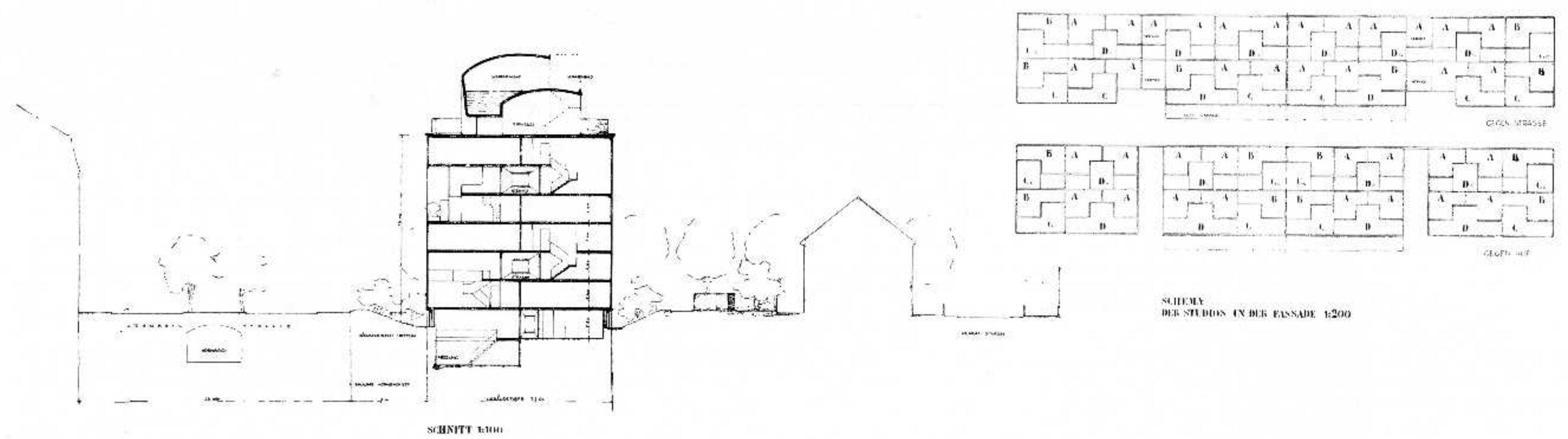
Vue perspective (Dufour-Hornbachstrasse)

S Zch



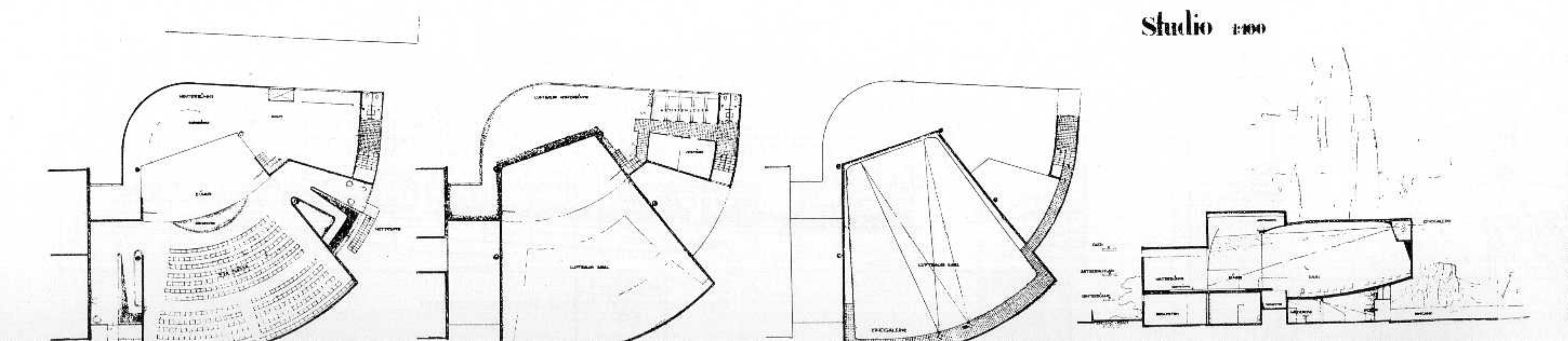
La fa
princi

S Zch



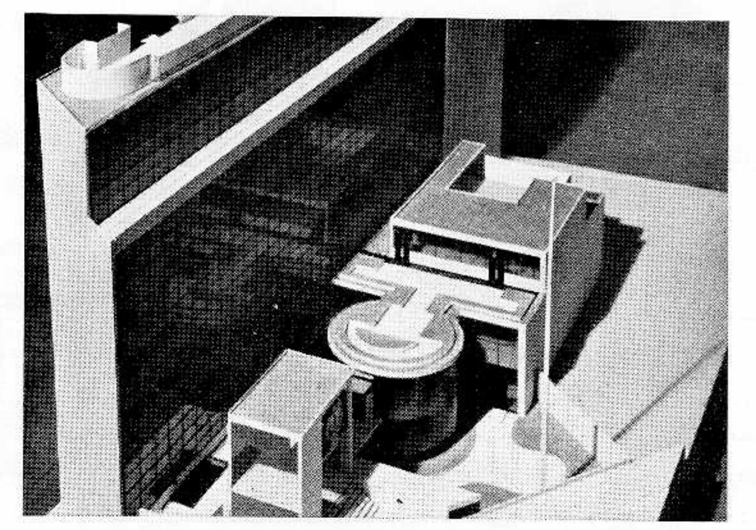
Deux coupes schéma a
l'emplacement des ap
tements dans les faça

S Zch



Les plans
coupe du
Théâtre-St
de 370 plac

LA CITÉ DE REFUGE A PARIS. La Cité de Refuge a été entreprise par l'Armée du Salut en 1929 et, après bien des difficultés vaincues, a été inaugurée le 7 décembre 1933. C'est le premier bâtiment d'habitation entièrement hermétique, qui comporte en particulier un vitrage de mille mètres carrés sans ouvrant. L'intérieur est muni d'un système d'air pulsé qui a donné des résultats parfaits en hiver et largement satisfaisants en été. Cette installation d'air pulsé, qui est la clef de voûte de ce bâtiment et, en même temps, des thèses actuelles de *Le Corbusier*, a été faite avec des crédits extrêmement faibles. Les résultats sont suffisants pour permettre tous les espoirs.



Maquette du projet de la Cité

La Cité de Refuge à Paris. La façade principale et les services communs (maquette)

Ce bâtiment est construit en ciment armé: ossature de poteaux et planchers de béton, avec hourdis de terre cuite. Les poteaux reposent sur des pieux de béton armé, enfoncés dans le sol jusqu'à une profondeur de 12 à 15 m. Le sol était instable, envahi par les eaux souterraines de la Seine.

Le terrain était extrêmement défavorable: il ne fournissait qu'une façade de 17 m au sud, sur la rue Cantagrel, et une autre façade, à l'est de 9 m sur la rue Chevaleret. Tout le reste était en mitoyen. Si l'on avait admis de bâtir selon la coutume, à plomb sur la rue, tous les locaux se seraient trouvés sur cours et tous orientés au nord.

On a donc procédé à une classification nette des éléments de la Cité:

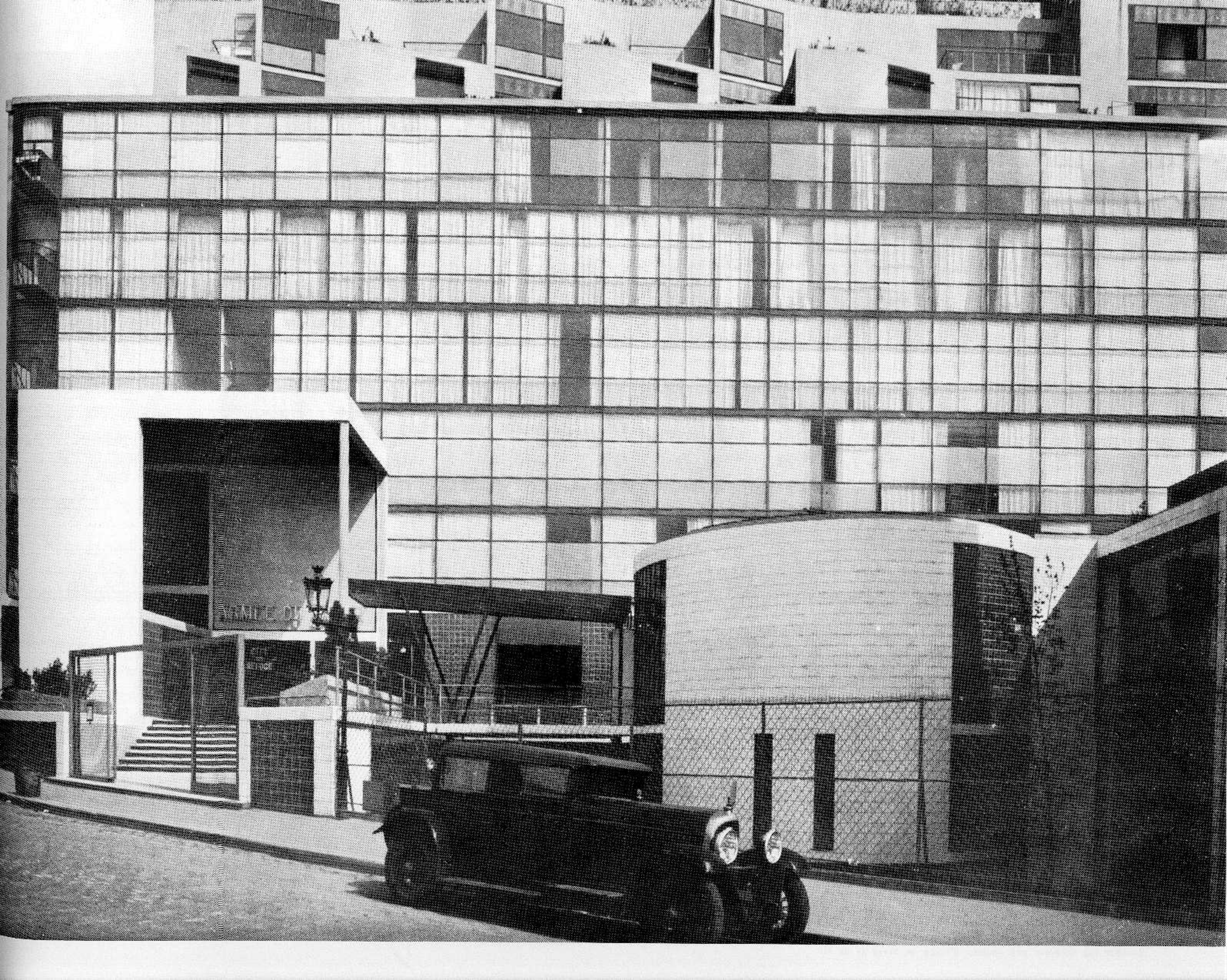
a) Un corps d'hôtellerie pour cinq à six cents lits, moitié pour les hommes, moitié pour les femmes.
b) Les réfectoires hommes et femmes se rapportant à l'hôtellerie.
c) La cuisine avec ses dépendances.
d) Le chemin de ravitaillement pour les camions. Tout ce groupe a constitué un élément de bâtisse prismatique de 75 m de long, adossé à la limite mitoyenne nord et ouvrant, par conséquent, toute sa façade entièrement au sud, sur 75 m de long, et à l'est, sur 9 m de large.

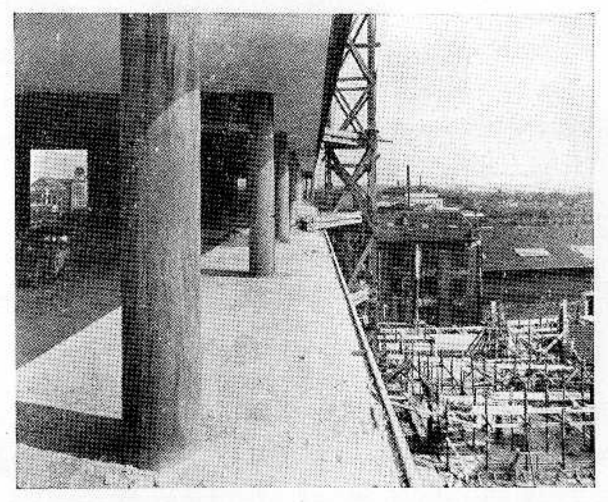
   Ces deux façades furent constituées par des pans de verre hermétiques, passant au-devant des planchers de béton.
e) Le portique d'entrée sur la rue Cantagrel, avec le service de contrôle.
f) Les services publics de la Cité de Refuge, composés du hall de réception et d'enquête, pour tous les visiteurs désireux de s'orienter utilement (bâtiment circulaire, occupé par les officières des services sociaux).
g) Le hall général d'attente et carrefour de circulation.
h) Au-delà, les bureaux des officiers sociaux.

   Cet ensemble constitue une façon de hors-d'œuvre, disposé au-devant du grand bâtiment de l'hôtellerie; ce dernier sert, en somme, de fond au groupe très accidenté du portique et des services sociaux.
i) Grâce à la construction sur pilotis, on a pu récupérer un sous-sol en pleine lumière pour y installer le dispensaire (médecin, infirmières, etc.) et, au-dessous encore, le vestiaire du pauvre (rotonde).
j) Face à ces services, la salle de réunion qui a pu être récupérée sous le hall d'entrée et dont le sol suit la déclivité du terrain.
k) Au-dessus du hall général, la bibliothèque des hommes.
l) Depuis le portique de la rue Cantagrel, une entrée particulière a été ménagée à l'ouest pour recevoir les vieilles — les épaves — qui ne doivent pas être mélangées aux autres de la Cité. De cette porte, on descend directement à un dortoir et à un réfectoire en relation avec la cuisine.
m) Enfin, depuis la rue Chevaleret, dont le niveau est de 3 m inférieur à celui de la rue Cantagrel, la route des camions, suivant une ligne sinueuse, débouche dans un petit jardin qui entoure la rotonde, sur lequel dégagent à l'ouest les ateliers de matelasserie.
n) Derrière l'atelier de matelasserie des femmes se trouve l'atelier de menuiserie et toutes réparations des hommes, dont l'entrée du personnel et des marchandises se fait au niveau de la rue Chevaleret par le jardin.
o) Couronnant le bâtiment de l'hôtellerie, se trouvent l'appartement du gouverneur de la Cité et les appartements du personnel.
p) Un solarium occupe la toiture de l'hôtellerie.

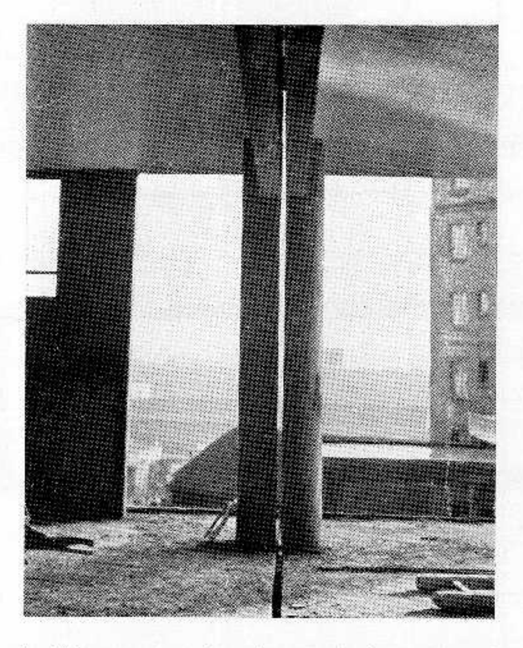
Comme l'indique la maquette, le bâtiment de l'hôtellerie se présentait sous la forme d'un prisme pur, tombant à pic sur la rue Chevaleret, mais le Conseil Supérieur des Bâtiments civils, présidé par *M. Nenot,* architecte actuel du Palais des Nations à Genève, refusa d'accorder cette tolérance, en invoquant le règlement des gabarits. Les architectes demandèrent le bénéfice de tolérance esthétique, parfois accordé pour édifices publics tels que grands magasins, églises, etc. Le Conseil Supérieur des Bâtiments civils répondit que cette tolérance pouvait être accordée pour des coupoles ou des clochers, mais que la ligne droite invoquée ici ne tombait pas sous le coup de l'esthétique.

Par la même occasion, le Comité Supérieur des Bâtiments civils refusait également l'autorisation de construire le dernier étage du pan de verre qui devait abriter la crèche, sous prétexte que la ligne de corniche serait dépassée de 40 cm. Les règlements admettent une saillie de corniche pouvant aller à 1 m; le projet ne comportait aucune corniche et, par conséquent, se trouvait encore à 60 cm en retrait des saillies autorisées. Malgré cela, le refus était formel. Néanmoins, pour pouvoir réaliser l'étage de la crèche, les architectes eurent l'idée inattendue d'incliner leur façade de 40 cm sur l'intérieur, depuis le bas jusqu'en haut; ainsi, l'obstacle était contourné: la façade est inclinée de 40 cm, personne ne s'en aperçoit. On peut même dire davantage: c'est que cette inclinaison donne à l'ensemble du bâtiment une impression de légèreté indiscutable.

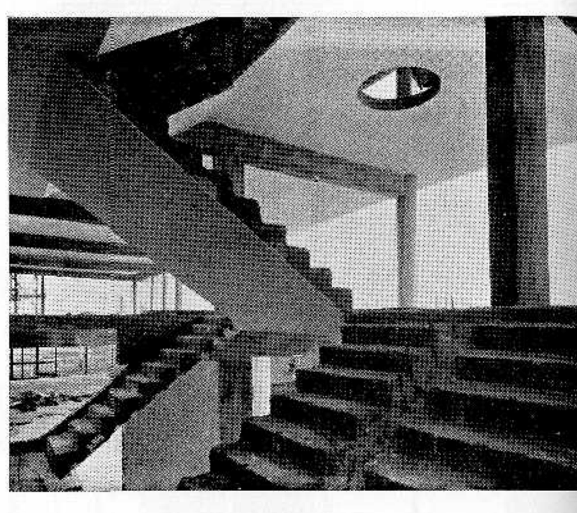




Les poteaux de béton armé sont en retrait d'un mètre vingt-cinq de la façade



Le bâtiment est coupé entièrement du haut en bas, à travers planchers et poteaux, par un joint de dilatation, qui est ensuite calfeutré avec des matières souples



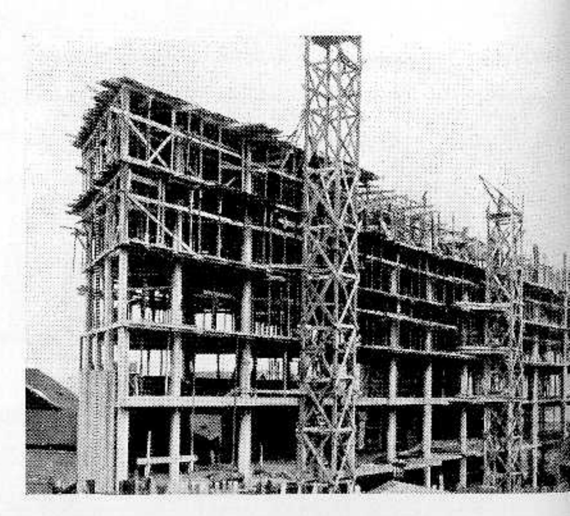
Les escaliers



Le pan de verre est accroché à chaque plancher; c'est chaque plancher qui supporte une hauteur d'étage de verre et de fer



Les escaliers

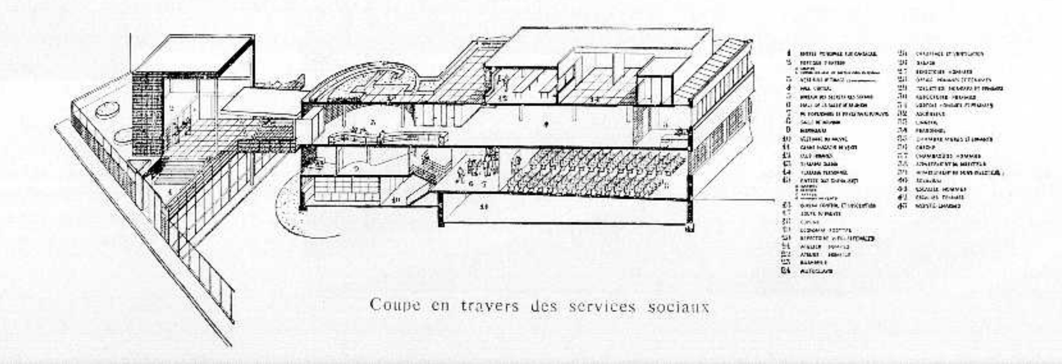


Le chantier

Plan au niveau du portique d'entrée, du grand hall et des réfectoires

L'inauguration du bâtiment eut lieu en décembre 1933, par le Président de la République, en une période de froid effroyable qu'on n'avait pas connu depuis 30 ans. L'opinion était très alertée et craignait que le grand vitrage ne fût une source de refroidissement dangereuse. La réalité est tout le contraire: un vitrage orienté au sud est une source de calories inestimable et constitue au contraire une grande économie tant dans l'installation des appareils de chauffage que dans la consommation de ceux-ci.

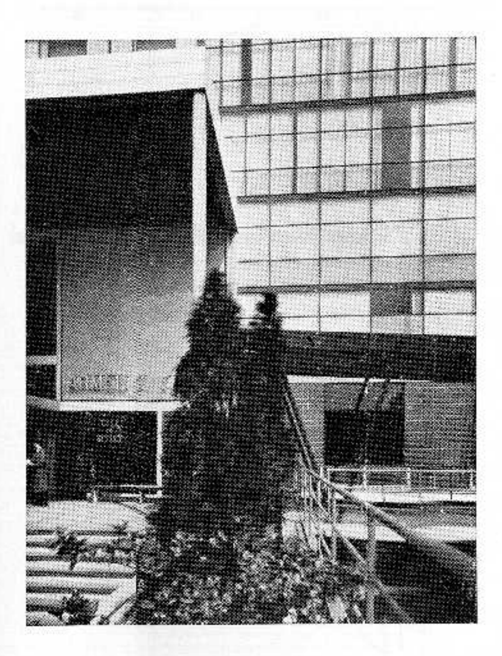
Le pan de verre, par contre, est périlleux en été si les méthodes dites de «respiration exacte» ou «air vivant» ne sont pas appliquées. Mais si un circuit d'air est établi à l'origine, dans une des parties fraîches du bâtiment, le vitrage n'intervient plus comme agent de malaise, puisque les poumons des habitants sont constamment remplis d'un air agréable en mouvement qui ne fait que passer.

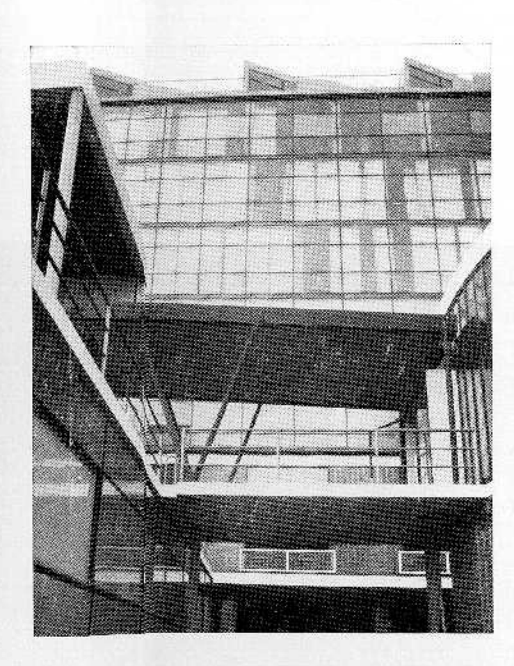


Coupe en travers des services sociaux



Vue depuis la rue Cantagrel





La Cité de Refuge est la première réalisation d'un pan de verre hermétique (sans ouverture) de 1000 m^2. Installation (à l'état extrêmement simple) de la «Respiration exacte». Note: Cette grande façade est inclinée de 40 centimètres vers l'intérieur pour éviter le gabarit réglementaire qui interdisait de construire l'étage de la Crèche

Le sous-sol. Plan au niveau de la rue Chevaleret; route des camions, cuisines, salle de réunion, etc...

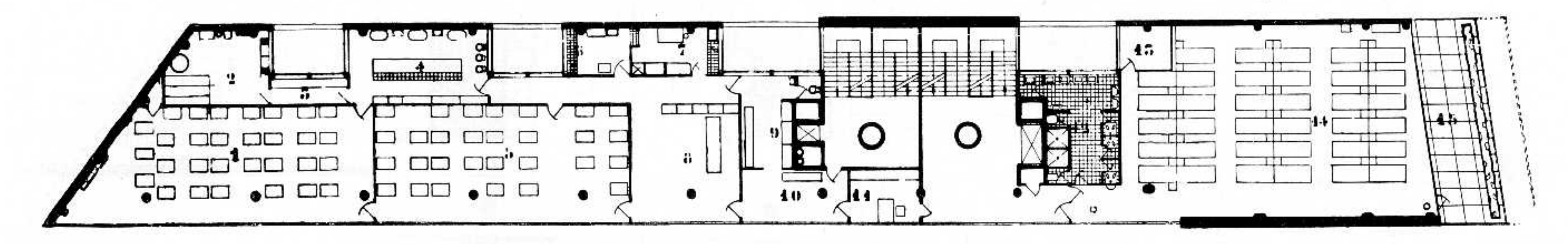
Le sous-sol. Les pilotis de la route des camions.

Plan du 1er étage. La bibliothèque des hommes (6) et les dortoirs: (1) dortoir des femmes, (5) dortoir des hommes

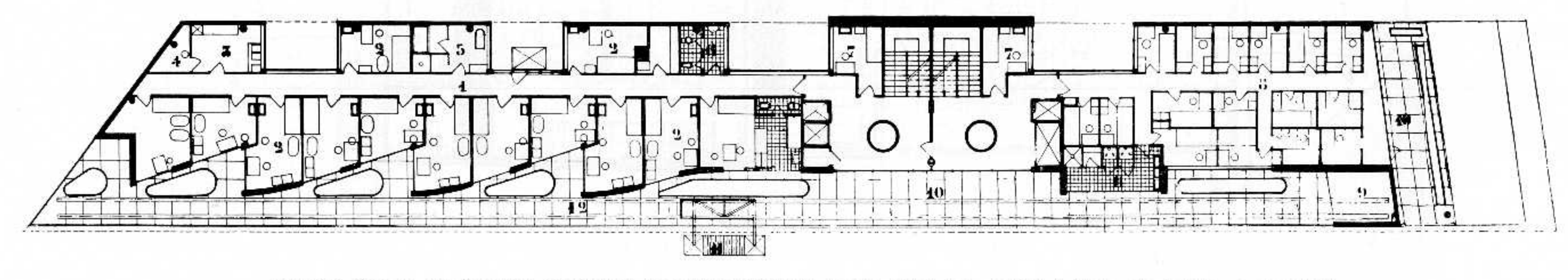
Vue de la façade principale

Petite cour-jardin de la bibliothèque des hommes

Le jardin de toiture au-devant de la bibliothèque des hommes



Plan d'un étage (à gauche, la crèche; à droite, dortoir des hommes)

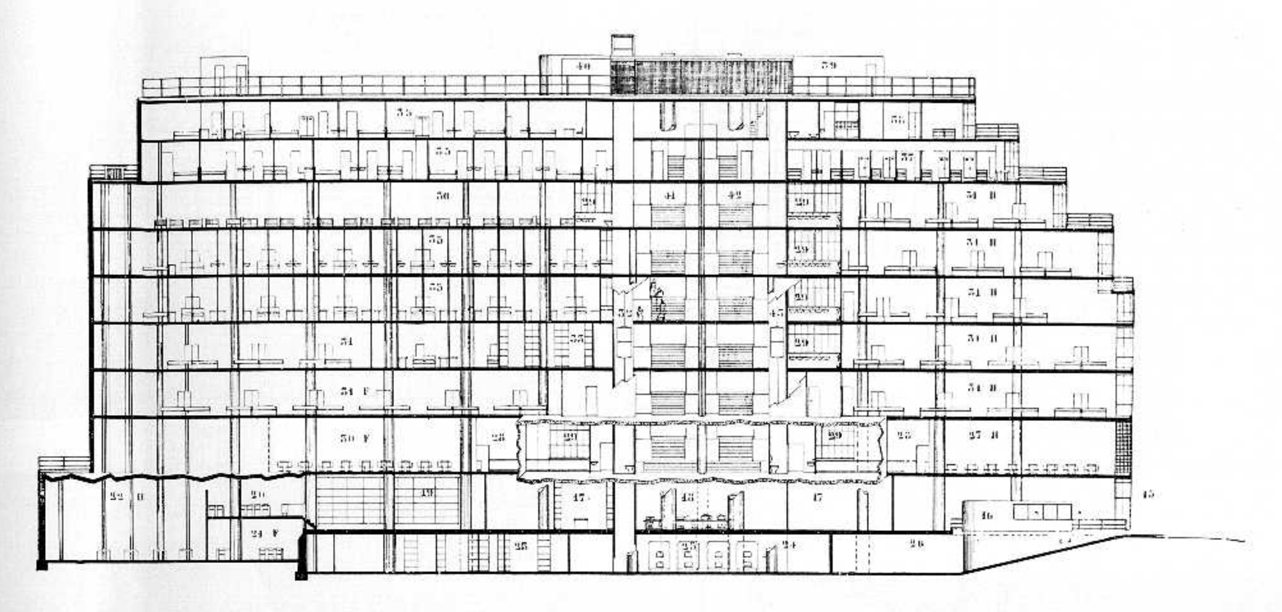


Plan d'un étage du toit (à gauche, chambrettes pour mères et enfants, sous le retrait des gabarits; à droite, chambrettes pour hommes)

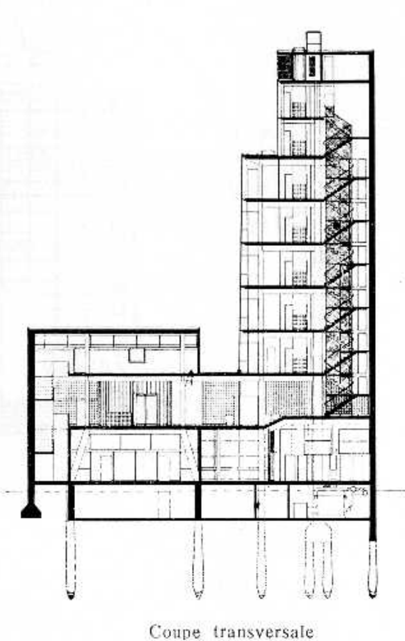
Une salle de la crèche

Le solarium de la crèche

Une chambrette pour mère et enfant

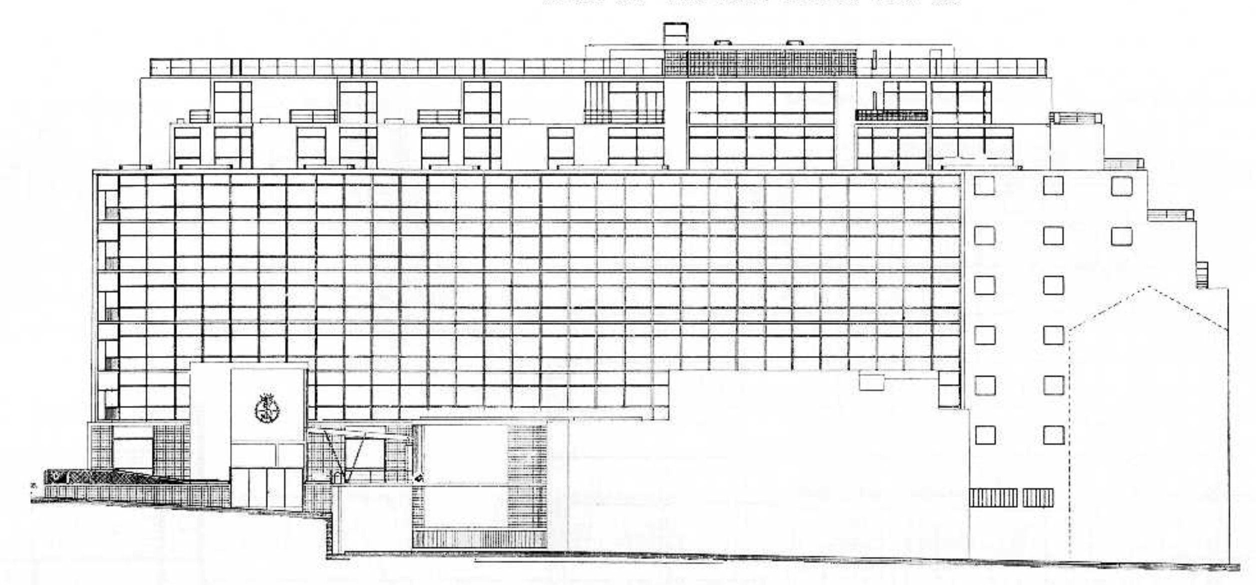


Coupe générale verticale, en long, de l'hôtellerie

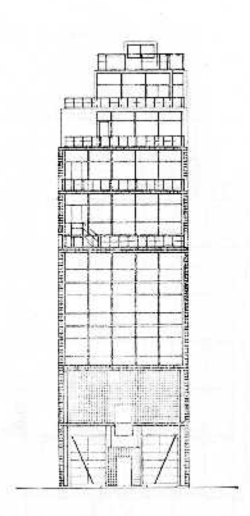


Coupe transversale

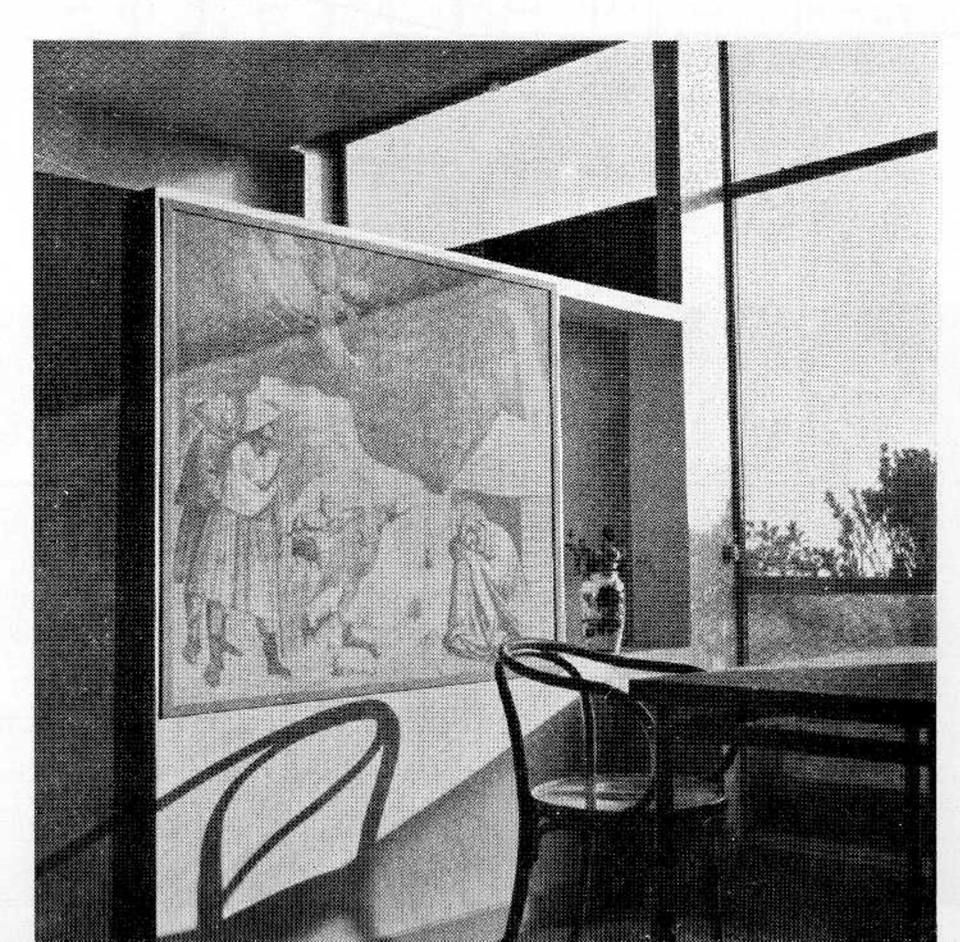
Appareil de nettoyage du pan de verre. Cet appareil d'une simplicité extrême, roulant sur deux rails, est manœuvré par un moteur. Il a servi à poser le verre, à faire la peinture, et il est employé pour l'entretien



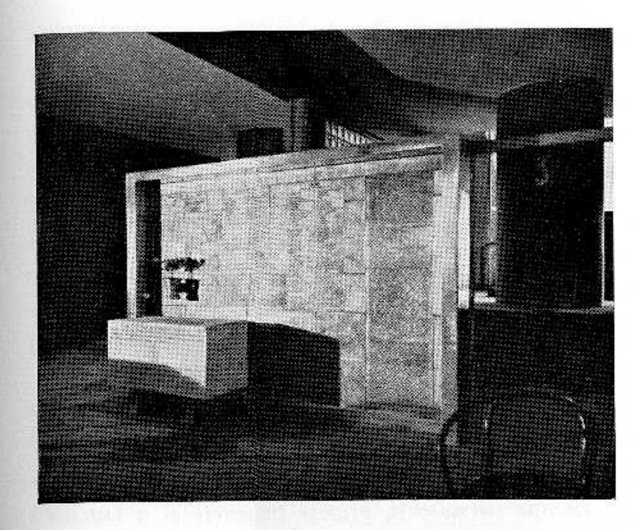
Façade principale sur la rue Cantagrel



Façade sur la rue Chevaleret

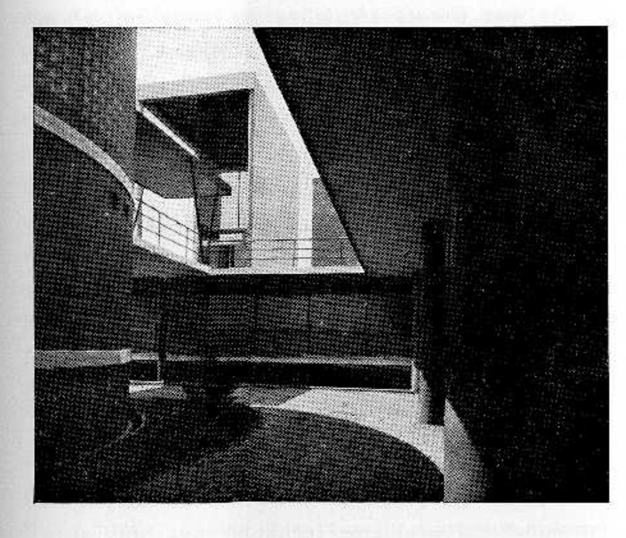


Chambre de Mme la Princesse Singer-de-Polignac, l'une des bienfaitrices de la Cité



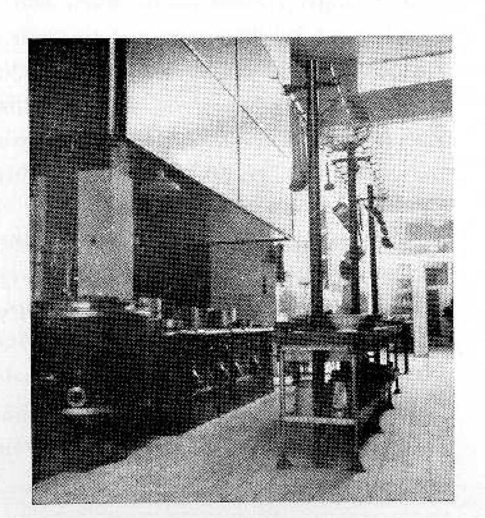
Mur du souvenir à l'intérieur du grand hall. On voit ici la pierre de fondation, avec une inscription lapidaire et le tableau des donateurs, réalisé en fonte de zinc.

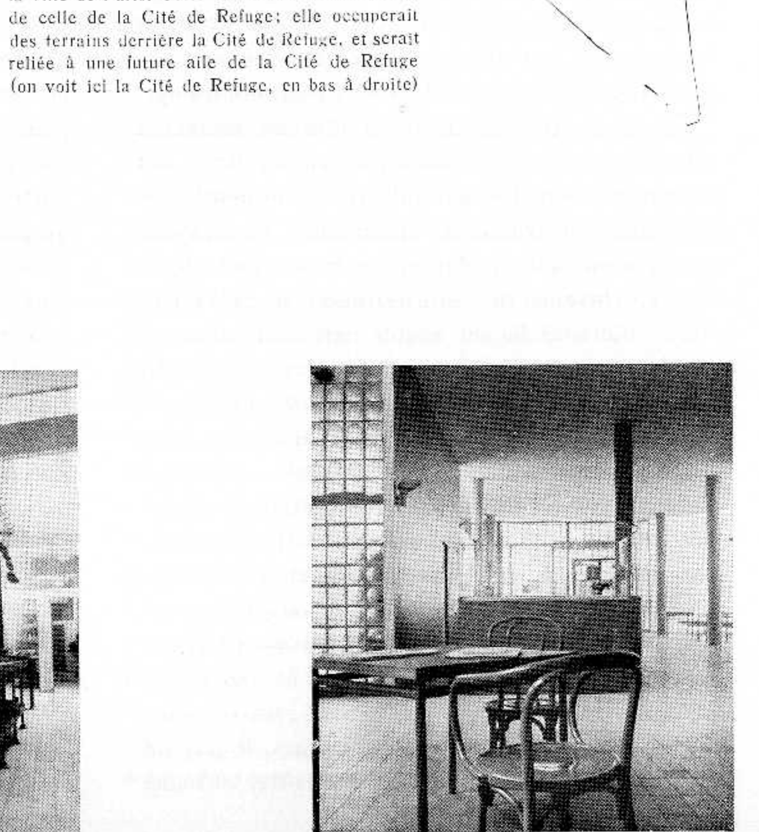
Projet établi en 1932 d'une Cité d'hospitalisation, destinée au relogement des refugiés de toutes sortes, occupant jusqu'ici des baraquements de la ville de Paris. Cette cité a son entrée à côté de celle de la Cité de Refuge; elle occuperait des terrains derrière la Cité de Refuge, et serait reliée à une future aile de la Cité de Refuge (on voit ici la Cité de Refuge, en bas à droite)



Les pilotis du sous-sol







Un nouvel ordre de grandeur des élements urbains, une nouvelle unité d'habitation

par Le Corbusier

Le titre du présent article exprime la direction des recherches auxquelles nous conduisent les techniques modernes qui ont révolutionné totalement l'art de bâtir.

Le calcul, et par lui la construction d'acier et de ciment armé, oppose aux méthodes séculaires de bâtir des solutions neuves dont l'effet est de ne laisser debout aucune des traditions de structure, d'exploitation du plan et de l'expression architecturale du passé.

On pourrait presque dire qu'aujourd'hui tout est permis. Et, par là, on signifierait qu'il est donc possible d'apporter, à notre époque troublée, les réponses aux questions qui, précisément, sont à l'origine de son trouble: *la perturbation contemporaine est, au fond, une question de logis.* Qui dit logis, dit ville, et qui touche à la ville doit préparer la campagne, – réorganisation agraire, reconstruction urbaine, – en un mot, reconstruction du pays.

Il est inutile de diluer ici l'intérêt palpitant attaché au problème du logis par l'énoncé des immenses conquêtes de l'industrie et la nomenclature des constructions rationnelles et souvent prodigieuses qui en furent la suite: paquebots, avions, chemins de fer, barrages, manutention, etc.... Ce sont là des acquis pertinents dont on ne discute pas. Il est beaucoup plus intéressant, plus urgent et plus loyal *de serrer le problème là où il n'a point trouvé encore de solution: le logis.*

La société contemporaine souffre – plus que cela, elle est au désespoir – de n'être pas logée. Elle vit dans des conditions matérielles d'habitation qui font la vie domestique médiocre et sans grand espoir, et qui chargent l'exploitation ménagère de frais écrasants. Elle vit dans des villes qu sont des causes d'usure physique et morale et qui ne sont plus qu'un paradoxe cocasse, douloureux et tragique. Au delà des villes, le paysan est terré dans sa ferme, vieille, croûlante, où règne la mortalité et où la joie de vivre n'existe en réalité plus du tout.

On veut prétendre qu'il s'agit d'une crise économique. Je dis que c'est d'une crise beaucoup plus intime, d'une véritable crise de conscience et j'ajoute que le logis, inhumain, qui est l'unique refuge de la plupart des habitants contemporains est à l'origine même de notre désarroi moral et de notre désorganisation.

On me répondra que rien ne peut être entrepris parce que l'argent manque. Je devrais donc constater que la civilisation machiniste, munie d'outils formidables, est incapable de se procurer les objets de sa consommation la plus élémentaire: *le gîte.* Les animaux s'en tirent mieux! Je n'accepte pas cette défaite! Je prétends, au contraire, que si la question était bien posée, et que, si l'on faisait, dans l'économie générale, l'inventaire des innombrables objets de consommation stérile (je les appellerai «illicites») et que l'on décidât d'en interdire la production; que l'on établisse la nomenclature des objets de consommation féconde, et que l'on décide d'en entreprendre la fabrication, *on verrait que le logis est aussi nécessaire que le pain et qu'à l'époque actuelle il est, à proprement parler, l'objet même de consommation générale,* partout! Qu'en conséquence, il représente un programme gigantesque pour l'activité contemporaine. Mon raisonnement, pour se boucler, n'a plus besoin que d'une constatation, celle-ci: c'est que le logis (le bâtiment avec son équipement intérieur et l'équipement urbain) n'a pas le droit d'intéresser la seule corporation du bâtiment, *mais, au contraire, qu'il doit constituer une part essentielle et nouvelle des programmes de la grande industrie.* Le grand thème d'aujourd'hui peut s'énoncer:

«La grande industrie s'empare du bâtiment.» Plus que cela, C'EST L'APPEL QUE NOUS ADRESSONS A LA GRANDE INDUSTRIE, A CETTE HEURE DE CRISE.

J'explique: nos fabriques, nos manufactures, nos usines équipées de machines, munies d'ingénieurs, munies de main-d'œuvre spécialisée, remplies d'ouvriers et de manœuvres, *peuvent, du jour au lendemain, si l'on fixe des programmes nouveaux, s'occuper à construire* des logis (des villes et des fermes et des villages agricoles).

L'occasion est précisément exceptionnelle aujourd'hui, parce que nous sommes en pleine crise, de réaménager les programmes de la grande industrie. Et moi, en tant que professionnel de l'architecture et de l'urbanisme, je déclare avec certitude que *l'architecture et l'urbanisme modernes ont un intérêt capital, pour réaliser leur véritable destinée qui est d'équiper la civilisation machiniste, à lier partie avec la grande industrie et à tourner le dos aux usages séculaires qui nous empêchent de construire et nos logis et nos villes.*

Si l'on prend le problème sous cet angle-là, c'est qu'on aura décidé d'entreprendre les «grands travaux de l'époque machiniste». Mais alors, les plans étant faits – des plans rationnels, raisonnables (ensembles où le moindre détail se raccorde à la ligne générale), *on viendra buter contre l'armature législative actuelle, contre le dénuement de l'autorité,* privée des moyens d'action nécessaires.

La conclusion n'est pas difficile à tirer: devant des plans impératifs, probants, indiscutablement vrais et efficaces, il suffira d'aménager les lois, l'autorité et la propriété privée. C'est un jeu de conséquences: problème technique pas plus ardu que tout autre problème technique. Jeu qui n'apparaît chimérique que parce que le monde moderne n'a pas dessiné son programme (ses plans).

Avec ce programme, les aménagements peuvent être faits instantanément et l'ère des grands travaux peut être déclanchée, où collaborera toute la grande industrie, entraînant avec elle les armées de ses techniciens, de ses ouvriers et de ses manœuvres.

Je prends immédiatement quelques exemples. Alger, future capitale de l'Afrique du Nord.

Deux facteurs sont présents: d'une part une ville en plein devenir avec un avenir éblouissant devant elle, une croissance assurée, une activité qui se dessine avec netteté, un destin indiscutable. Les événements devancent les prévisions. Déjà, aujourd'hui, Alger est complètement embouteillée, écrasée sur sa falaise, congestionnée, incapable de se développer davantage, muselée, défaillante au moment même où les tâches nouvelles s'ouvrent devant elle.

D'autre part, un site tout particulier: admirable bien entendu: mer, Mont-Atlas, Monts de Kabylie; soleil magnifique; ressources naturelles qui avaient tenté Rome autrefois, et les Arabes plus tard. Tout pour faire la plus belle ville du monde; tout pour donner à chacun des habitants, ce que j'ai baptisé du terme explicite: les « joies essentielles ». Chaque habitant peut, chaque jour, en dehors de ses devoirs sociaux, bénéficier dans l'intimité de sa famille ou de son cœur, des joies de la lumière, du spectacle de l'espace, en un mot de la beauté naturelle. Ce ne sont pas des vains mots, ce sont des faits primordiaux; ils agissent sur nos cœurs d'hommes chaque jour, à chaque heure, toute la vie. La richesse de l'argent n'est plus si enviable quand on dispose d'un logis équipé sur la base de ces joies essentielles.

Des plans peuvent être faits à Alger à l'échelle des temps modernes et qui comportent cette chose fondamentale qui est le respect de la liberté individuelle, – plus que cela, la libre expansion de la liberté individuelle. Et qui comportent ceci encore: des liaisons avec le phénomène collectif, dans la rapidité, dans l'économie, dans l'efficacité, des liaisons qui sont, en fait, de la circulation, de la circulation qui est en fait du temps gagné sur la fuite du soleil à chaque jour. Des heures gagnées! Chaque jour! Et alors, enfin, l'aménagement possible de ce qu'il faut au corps humain pour récupérer les forces physiques et nerveuses absorbées par le travail machiniste et ce qu'il faut à l'esprit pour le galvaniser, soit dans l'intimité, soit dans la participation collective. En un mot, une ville équipée pour être efficace, pour être totale et dont la structure soit fondée sur la base d'*une cellule biologique d'habitation munie de tous les bienfaits possibles*, l'agglomération et l'accroissement de ces cellules obéiront à une règle biologique vivante qui maintiendra la liberté de chacun au lieu de l'anéantir.

Une simple constatation éclaire ce qui précède: en Alger, on bâtit sans plan, on s'accroche à la falaise, on vole à son voisin et l'air et le soleil et l'espace et le spectacle. Alger, la plus belle ville du monde? Hélas! la plus paradoxale et dépitante aventure: les Algérois, en fin de compte, habitent comme nous autres: comme des termites dans des trous. Le manque de plan les conduit en long cortège dans le méandre de leurs rues, pendant des heures chaque jour, assujettis à une circulation ralentie, dangereuse et partout paralysée, au bout de leurs cités-jardins éloignées. Et là, au lieu de réaliser ce rêve de vivre en pleine nature, ils retombent dans le chaos, le gaspillage et la hideur des lotissements.

Les plans (je le sais) apportent à la collectivité une économie gigantesque. *L'urbanisme sain ne dépense pas d'argent*, IL FAIT DE L'ARGENT. En Alger, j'ai fait devant l'opinion publique, les exposés successifs du problème et de ses solutions; l'opinion fut convaincue. Mais devant la carence de l'état législatif, rien encore ne peut se faire. La plus angoissante incertitude ricoche d'un jour à l'autre.

Autre exemple, Paris! On a laissé Paris devenir une agglomération de quatre millions et demi d'habitants. Pour quoi faire? Evidemment un Conseil Municipal est flatté de voir que l'affaire qu'il gère – la ville – est passée du chiffre de deux millions et demi à celui de quatre millions et demi! On se dit que les affaires marchent et que le « petit » devient grand! Cela permet aussi de faire toutes sortes d'affaires (par exemple la formidable mésaventure des Habitations à Bon Marché qui ont encerclé la ville tout au long des fortifications de Napoléon III, chapelet gigantesque de choses avortées. Quelques milliards y ont passé, pas un progrès n'a été fait, ni dans le sens du logis, ni dans le sens de l'urbanisme! C'est l'une des plus affolantes aventures qui se soient déroulées à la barbe du public! Des fortunes se sont échafaudées; la chose publique a été bafouée. Le scandale est près d'éclater. Il faut oser crier au scandale, au plus sinistre et sacrilège scandale! Une des étapes décisives de la « Ville-Lumière » se boucle par une goujaterie. Ceci est pour la périphérie de Paris.

Au milieu de la ville, ce sont les immenses taches de lèpre des îlots insalubres et l'on se contente d'appeler insalubres les quartiers où vraiment aucun rayon de soleil ne passe, où les planchers s'écroulent, ou la honte est dans tous les logis. C'est quand il y a menace de mort imminente que l'on se décide à classer « insalubre » des quartiers entiers qui furent construits il y a plusieurs siècles et qui continuent à dévorer les hommes.

Il y a plusieurs siècles! Ces quartiers sont toujours debout? Mais oui, cela flatte les penchants historiques de nos édiles; ils incarnent, pensent, ils, le respect du passé. Et nous qui protestons nous sommes accusés d'être des sans-patrie et de détruire la culture et la tradition. Les gens qui, dans les services de la ville de Paris, ont en main toute cette masse palpitante d'intérêts innombrables où le dramatique voisine avec les choses les plus charmantes, sont des techniciens remarquables, honnêtes, scrupuleux; ils sont, chaque jour, mitraillés par le *cas d'espèce*, comme des soldats de première ligne reçoivent des grenades, des obus et toutes les menaces qu'on voudra. Les cas d'espèce, c'est en l'occurrence, l'égoïsme renforcé par la législation, par le droit sacré de la propriété, par le monument rigide du Code civil. Ils s'exclament avec désespoir: *Nous ne pouvons rien faire*, et ils en souffrent.

Et si nous leur répondons: *Par conséquent nous ne ferons rien!*, ils disent: *Ah! tout de même! si l'on pouvait!* Il y a dans les services de la ville de Paris une armée de techniciens hors ligne, expérimentés, agiles plus que n'importe lesquels, mais qui sont sans doctrine, sans programme,

sans directive, sans espoir, découragés, décontenancés, déprimés.

Placé dans des circonstances si négatives, on finit par devenir méchant, aigri et méfiant. Et, paradoxe bien joli: on est prêt à accabler, à haïr ceux qui, n'étant point écrasés par le cas d'espèce, ceux qui sont en dehors de ces labeurs terre à terre et qui, ayant leur esprit solidement assis sur les ressources des techniques modernes, imaginent les plans nécessaires pour donner à la ville ce qu'il lui faut.

Encore un exemple: Anvers. Les progrès techniques ont ouvert deux voies jusqu'ici interdites, des voies sous l'eau, sous l'Escaut. Jusqu'aujourd'hui l'Escaut était le rempart d'Anvers; de l'autre côté de la rive s'étendait, dans la boucle du fleuve, un immense territoire désert, vide, plat, sans emploi. Le Roi des Belges inaugure les deux tunnels sous l'Escaut, et... les lotisseurs se disent: *Nous allons pouvoir faire des affaires.*

Et l'on fait un concours fantôme, international, pour permettre de commencer à faire des affaires derrière ce rideau. Et de tous côtés affluent des propositions. Des propositions de deux qualités: des propositions d'avant la machine, propositions pré-machinistes, d'esprit pré-machiniste, et des propositions des temps modernes, des propositions de l'époque machiniste, des propositions qui expriment l'esprit des temps modernes et qui répondent à une civilisation machiniste.

Un jury passe... il bat de la paupière devant les secondes solutions: *Des fous!* pense-t-il.

Dernier exemple: Stockholm. Stockholm est une ville sage qui semble bien dirigée, qui est assise entre les multiples bras de la mer, dans un site d'une richesse naturelle prodigieuse. Les édiles ont élevé, au bord de l'eau, un hôtel de ville (évidemment quelque peu romantique: un beau retour de voyage aux pays du soleil), qui est une manifestation de force civique, un acte de foi civique. Un hôtel de ville bien fait, bien bâti; quand on le parcourt à l'intérieur, on sent qu'on y travaille sous l'injonction d'une pensée civique élevée. Aussi chacun fit-il confiance aux édiles de Stockholm pour leur soumettre les idées par lesquelles la ville future pourrait conquérir, grâce aux techniques modernes, l'efficacité de fonctionnement et les joies de la nature ambiante.

J'ai écrit à l'un des chefs de l'Hôtel de ville: *Les hommes sont-ils donc devenus tous des fous?*

Toutes ces belles promesses, tout cet espoir autour de la surgie possible d'une ville des temps modernes, se sont écroulés, ici encore, devant le couronnement de solutions issues des plus vieux usages. La nouvelle ville remplacera l'ancienne; on démolira toute l'ancienne ville pour refaire la nouvelle ville; mais on reconstruira la nouvelle ville comme l'ancienne ville, et aucun des habitants de la ville ne prendra possession des joies essentielles que le Bon Dieu lui avait dispersées partout, sous la main, à portée de ceux qui sauraient les conquérir. Les techniques modernes s'offraient; la solution n'était pas compliquée, elle était prodigieusement généreuse.

Si, à Anvers, le jury, clignotant des paupières, s'était contenté de « bazarder » son jugement en cinq heures (me dit-on!), jugeant ainsi un gigantesque travail fourni avec conscience et générosité par des gens venus de tous les pays, Stockholm, au contraire, avait demandé 10 mois pour réfléchir, étudier scrupuleusement, minutieusement, apporter, pensait-on, le verdict des verdicts.

L'opinion, hélas, n'est pas renseignée! Elle ne connaît pas ce que les temps modernes peuvent apporter de prodigieuse richesse. Plus simplement, *l'opinion ne sait pas qu'une époque qui s'est construite comme la nôtre peut, à son tour, construire les organes mêmes nécessaires à sa vitalité.* C'est à nous, techniciens, de le lui affirmer. *Mais comment nous faire entendre?*

L'autorité partout est défaillante. Il nous faut faire inlassablement des plans, soumettre nos plans, expliquer nos plans. *Nos plans mettront enfin l'autorité au pied du mur.*

J'ai donné la preuve du désarroi actuel. J'ai montré que nous sommes au bas de page d'un chapitre de la civilisation. *La page doit être tournée!* Une nouvelle civilisation éclate: la civilisation machiniste. Je vais donner l'explication de nos espoirs qui sont illimités.

Il existe, de par le monde et de par l'effort de tous les architectes désintéressés et passionnés d'architecture moderne, *des preuves de laboratoire qui sont suffisantes pour que l'on puisse désormais assigner des programmes à la grande industrie.* J'ai dit au début de cette étude que *la grande industrie doit attendre, des architectes, le renouvellement d'une part très importante des programmes de sa production.* La métallurgie la toute première.

L'acier est le matériau par excellence destiné à être employé sous un nombre infini de formes dans la construction et l'équipement des logis, par conséquent des maisons et des villes.

Fixons tout d'abord la cause du bouleversement complet qu'il est possible d'apporter dans la tradition du plan des logis: l'histoire matérielle de l'architecture montre qu'à travers tous les siècles ce fut une lutte inlassable en faveur de la lumière contre l'obstacle imposé par les lois de la pesanteur: histoire de fenêtres. La fenêtre, depuis plus de mille ans, évolue vers l'ampleur la plus grande contre les restrictions techniques imposées par les matériaux et les méthodes de construire. Ainsi voyons-nous la maison de bois du Moyen âge (le pan de bois) entièrement vitrée, aussi idéalement vitrée que nous pouvons l'espérer aujourd'hui où le culte de la lumière est entré dans les mœurs. Puis, subitement, pour des raisons de style et pour des raisons d'emploi généralisé de la pierre (incendie), la fenêtre se rétrécit pour permettre aux murs de pierre de supporter les planchers, par le moyen des meneaux indispensables. Dans ce domaine, les Flandres offrent un exemple historique prodigieux d'artisanat de la pierre, puisque, tant à Anvers qu'à la Grand'Place de Bruxelles, les magnifiques édifices des Corporations sont en quelque sorte des palais de verre qui sont comme une apothéose placée entre le Moyen âge et les temps modernes.

Au XIXe siècle, les fers profilés interviennent; on pourrait les employer; on pourrait enfin combler

sans dépense ni difficulté, le rêve des maîtres d'œuvre de la Renaissance flamande. Mais l'Académisme est intervenu dans cette affaire, les écoles d'architecture avec leurs professeurs de dessin et toutes les conséquences désastreuses qui en ont découlé: malgré une technique nouvelle et des matériaux d'une souplesse et d'une solidité tout à fait nouvelles, *on persiste à maintenir les formes architecturales du passé,* celles de la construction en pierre, et les maisons continuent *à* n'être point éclairées!

Toutefois, en ces derniers temps, on a passé outre à ces méthodes conservatrices, et on a vu surgir dans l'architecture contemporaine l'expression absolue de la véritable façade moderne: *le pan de verre.*

Le pan de verre est comme une toile d'araignée en fer tendue au devant d'un bâtiment, par devant les planchers. Les intervalles sont remplis de verre. Et le progrès, toujours avide, s'est emparé de ces possibilités pour conduire aux solutions complémentaires qui en découlaient: on a créé à l'intérieur des bâtiments le système dit de *respiration exacte,* c'est-à-dire un circuit d'air pur à bonne température, *air vivant,* air en mouvement, et l'on a pu proclamer que, dorénavant, *la façade pourrait être hermétique,* toute en verre. Tel est le dernier résultat atteint.

Mais c'est à ce moment-ci que surgit le jeu des conséquences et que le nouveau plan du logis intervient. Si l'on peut disposer, pour chaque appartement d'une surface de verre entière, on est amené, après examen de la question, à reconnaître que la hauteur prescrite pour les appartements, par les réglementations en cours, est une hauteur équivoque, trop grande ou trop faible, et que mieux vaudrait admettre, par exemple, une hauteur de 4 m 50 pour chaque appartement, à condition d'être autorisé à subdiviser, dans le fond de l'appartement, cette hauteur en deux hauteurs de 2 m 20 chacune. La situation est alors la suivante: en façade de l'appartement un immense afflux de lumière, sur 4 m 50; les rayons solaires abondent; par incidence, ils ricochent jusqu'au fond de l'appartement dont on peut étendre la profondeur jusqu'à 10 ou 12 mètres. Dans les parties profondes de l'appartement et là où le plancher intermédiaire détermine deux hauteurs de 2 m 20, se situent les locaux qui répondent à des fonctions secondaires, telles que bain, chambres à coucher, etc.

N'équivoquons pas sur ce terme de « fonctions secondaires ». Je veux dire par là, que la vie active domestique de toutes les heures de la journée se réalise derrière la paroi vitrée de 4 m 50 de haut et que là est la *salle où l'on se tient le jour.* Pour les autres fonctions qui sont momentanées, les locaux bas suffisent; *n'oublions pas que, par le circuit de « respiration exacte », ils sont alimentés en air pur au même titre que si la fenêtre était grande ouverte* (ou même mieux). N'oublions pas non plus que la lumière électrique n'a pas été inventée pour rien et qu'il est normal de l'employer pour certaines fonctions brèves de la vie domestique.

Ceci nous conduit à un dispositif entièrement neuf du logis. Derrière le pan de verre fournisseur de lumière, le plan du logis va pouvoir se subdiviser avec une liberté entière, puisque les seuls points portants de la bâtisse se limitent à quelques potelets d'acier d'un encombrement inexistant. C'est « le plan libre ».

Entre ces potelets d'acier et entre ces poutraisons d'acier également, légères et fines, puisque les potelets peuvent être très rapprochés les uns des autres sans encombrer le plan, *il devient évident qu'on n'aura jamais l'idée de faire intervenir à nouveau la maçonnerie de pierre ou de brique lourde et encombrante.* L'industrie moderne nous offre des matériaux artificiels manufacturés, d'un intérêt capital: tôle d'acier, tôle de bois (contreplaqué de toutes épaisseurs), tôle de ciment (fibro-ciment, etc...), tôle de liège, tôle de carton, etc... Ces matériaux offrent des résistances suffisantes avec une épaisseur qui oscille entre 1 à 7 millimètres.

Nous voici, dorénavant, capables de vaincre l'un des plus grands antagonistes de la construction moderne: le bruit. Peu importe que les matériaux soient bons conducteurs! Ceci n'entre pas en jeu. Les méthodes absolument scientifiques d'insonorisation permettent d'arriver presqu'à l'absolu dans ce domaine avec l'emploi des matériaux sonores ou insonores, à volonté. Je le répète, c'est une question de méthode, de règles très strictes et, surtout, d'exécution impeccable. C'est ici que commence à intervenir un phénomène nouveau: *celui d'un travail impeccable fourni avec le sens de la responsabilité que l'on obtient facilement des équipes industrielles, mais que l'on ne trouve pas dans les corps traditionnels du bâtiment.*

Je peux imager cette idée par ceci: c'est que la construction du bâtiment, qui est actuellement *faite au centimètre près,* doit passer au régime de l'exactitude industrielle *au dixième de millimètre près.*

Nous voici donc conduits par le chemin de l'exactitude vers l'événement nouveau du logis: *l'équipement.*

J'emploie à dessein le mot « équipement », opposé au terme de « mobilier ». Autant le terme de « mobilier » implique un à peu près, un laisser aller et la cohorte des idioties qui en sont la conséquence directe, autant le terme « d'équipement » représente-t-il au contraire, l'efficacité, la fonction exacte, la fonction réelle: économie de temps, économie de fatigue, économie d'argent: en un mot, fin du gaspillage.

Par le terme d'équipement, je rejoins immédiatement les fonctions de la vie quotidienne. Qu'on ne vienne pas nous raconter que ces fonctions sont diverses pour tous les hommes et qu'il est impossible de les mettre en série. Un premier fait est à constater, c'est que tous les hommes depuis la pré-histoire sont munis des mêmes membres qui accomplissent les mêmes fonctions, occupant le même espace et se servant des mêmes dimensions. Tous les objets employés par les hommes peuvent être dimensionnés suivant des normes absolument fixes: c'est l'outillage dans ce qu'il avait de précaire autrefois; ce sera l'équipement d'aujourd'hui dans ce qu'il peut avoir d'infiniment efficace.

Expliquons-nous:

Que fait-on dans un logis? On cuisine, on mange,

on se vêt, on se dévêt, on dort, etc... A chacune de ces fonctions, des lieux précis sont assignés depuis toujours. Ce n'est pas une nouveauté. A chacune de ces fonctions peuvent être assignés des objets complémentaires. On l'a fait depuis toujours, mais avec plus ou moins de précision. Il est des civilisations où l'objet (l'équipement) domestique était d'une précision extraordinaire, quasi rituelle. On n'en discutait même pas: tout était ainsi parce qu'il n'y avait pas de raison pour qu'il en fût autrement. Il n'est pas besoin de longues explications pour oser prétendre aujourd'hui que cette sagesse est devenue, dans nos pays dits « civilisés », une véritable loufoquerie. Pourquoi cette loufoquerie? Parce que l'industrie, les manufactures et leurs voyageurs de commerce, leurs prospectus et leurs expositions ont essayé de nous faire croire, – et ils y ont réussi, – que notre bonheur était dans la possession d'innombrables objets sans efficacité autre que celle de nous faire paraître plus que nous ne sommes. La vanité a joué furieusement en ces dernières décades. Les logis sont devenus des tabernacles remplis d'objets voués au culte de cette vanité et qui jouent le rôle de sérieux ennemis de la vie domestique.

Bref, si l'on admet que l'équipement répond à des fonctions dans la vie domestique, il ne reste plus qu'à chercher s'il est possible de faire appel à l'industrie pour accomplir mieux cette tâche que ce ne fut le cas jusqu'aujourd'hui. Des exemples sont tout près: prenons, par exemple, le bureau, la banque, le centre administratif d'une industrie; voyons le jeu des fiches, du courrier, toutes les manutentions que ceux-ci comportent, etc., et voyons ce que l'industrie a su fabriquer de choses admirables en tant que meubles de bureau: fichiers, machines de toutes sortes, multipliant indéfiniment l'effet de la main-d'œuvre et soulageant l'esprit.

Non seulement ces objets neufs sont d'une efficacité indiscutable, mais il se trouve que l'esprit des temps modernes a insufflé dans leurs formes une expression absolument seyante et convenable à nos besoins spirituels. Il y a là une beauté des temps modernes (j'ai écrit en 1924, contre l'Exposition Internationale d'Arts Décoratifs, qui allait s'ouvrir, un livre *L'Art Décoratif d'Aujourd'hui*, qui en a apporté une démonstration motivée).

On remarquera d'autre part *que l'efficacité impeccable de ces objets a conduit à une économie de place extraordinaire, formidable, miraculeuse.*

Eh bien! envisageons donc le logis où se développe la vie familiale. Je dis, en raccourci, ceci: il nous faut un bel espace pour vivre à la pleine lumière, dans la journée, pour que notre « animal » puisse ne pas se sentir en cage, qu'il puisse remuer, avoir de l'espace autour de lui, devant lui, etc... Et pour tout le reste, souvenons-nous des belles croisières faites sur les transatlantiques et des séjours relativement confortables faits dans les carlingues d'avion ou dans des wagons-lits, ou dans des wagons-restaurants, où l'espace est infiniment mesuré, *mais très exactement mesuré à l'échelle humaine.* Et notons, en passant, le miracle qu'accomplit quotidiennement la cuisine d'un wagon-restaurant qui sert, à chaque fois, deux cents dîners dans un espace minuscule.

Ceci étant donné, nous pouvons regarder avec un œil rafraîchi la cuisine de l'appartement et tous les autres services et admettre que le mobilier que nous ont imposé les ébénistes et les tapissiers, *a joué, dans l'économie domestique, un rôle néfaste.* Il nous a encombrés, assommés, écrasés. *Mais ce qui est infiniment plus néfaste: il nous a obligés à construire des appartements deux à trois fois plus grands qu'il n'est besoin.*

C'est ici que j'arrête la discussion et que je note qu'*il est possible, par le concours de la grande industrie, de réduire au moins d'une fois, si ce n'est de deux, la grandeur des appartements, par conséquent le coût des loyers, par conséquent la grandeur de la ville et par conséquent le nombre des heures que nous passons en démarches à travers ses rues ou ses tunnels de métro.*

Je pourrais m'expliquer indéfiniment là-dessus. Ce n'est pas la peine. Je termine par cette affirmation: le bâtiment doit être arraché aux usages séculaires des vieilles traditions désormais inefficaces.

Les protestations faites au nom de la beauté ou de la Patrie, des styles, etc., ne sont que le camouflage d'intérêts vénaux des corporations mises à mal par la marche du progrès.

La grande industrie doit s'emparer du bâtiment. C'est une conquête qu'elle doit faire. Les maîtres de forge, au lieu de doubler le nombre de leurs commis-voyageurs, de leurs prospectus et le montant de leur budget de publicité, *feront mieux de s'adresser aux architectes d'esprit nouveau pour leur demander par quel moyen chacune des industries qui consomment de l'acier pourra entrer dans cette voie.* Nous sommes à la disposition de l'industrie. Nous désirons cette collaboration qui manque terriblement à notre production. Nous avons besoin que la réalisation vienne immédiatement contrôler la proposition qui sort de nos agences.

L'industrie est en faillite parce qu'elle a cru pouvoir inonder le monde de produits de consommation idiote, stérile. L'industrie doit regarder en face l'économie présente. *Elle doit mesurer qu'un produit est défaillant, un produit réclamé partout, d'une consommation aussi universelle que le pain, mais actuellement inaccessible à cause de son prix élevé: le logis. C'est la grande industrie qui doit fabriquer les logis.*

Nous avons pu conduire nos « Congrès Internationaux d'Architecture Moderne », fondés en 1928 à La Sarraz, vers les conclusions définitives inspirées de ce postulat. Le problème est synthétique: il intéresse l'économie du pays; *il entraînera l'autorité dans des décisions radicales d'une importance vitale.* L'autorité a peur; *c'est à l'industrie à lui donner le courage nécessaire.* Il y a urgence.

L'INDUSTRIE DOIT S'EMPARER DU BATIMENT.

Le Corbusier.

Eine neue Grössenordnung im Städtebau, eine neue Wohnungseinheit

von Le Corbusier

Zu den folgenden Untersuchungen sind wir durch die moderne Technik und durch die in ihrem Gefolge eingetretene Umwälzung der Baukunst angeregt worden.

Die neuen Berechnungsmöglichkeiten und die aus ihnen hervorgehende Stahl- und Betonkonstruktion bringen uns an Stelle der jahrhundertealten Baumethoden neuzeitliche Lösungen, die radikal mit der Tradition der überlieferten Strukturwirkungen, der Plangestaltung und des architektonischen Ausdrucks aufräumen.

Es hat den Anschein, als ob den neuen Möglichkeiten keine Grenzen gesetzt seien. Dann aber müsste es auch möglich sein, unserer in Verwirrung geratenen Zeit diejenigen Probleme zu lösen, die den eigentlichen Grund ihrer Unsicherheit bilden: die Zeitwirren gehen letzten Endes auf das *Wohnungsproblem* zurück. Wer Wohnung sagt, sagt Stadt, und wer die Stadt anrührt, muss sich auch mit dem Land beschäftigen, und über die Neuorganisation der Landwirtschaft und des Städtebaus gelangt man zum Neuaufbau des gesamten Landes.

Der Mensch von heute hat keine richtige *Wohnung*. Die schlechten Wohnverhältnisse machen das häusliche Leben reizlos und belasten den Haushalt mit erdrückenden Kosten. Die heutigen Städte lassen den Menschen physisch und moralisch verkommen.

Man schützt natürlich die Wirtschaftskrise vor. Ich behaupte, dass es sich hier um eine viel tiefer gehende, um eine *Krise des Gewissens* handelt, und ich gehe so weit zu erklären, dass die unmenschlichen Wohnverhältnisse, denen der grösste Teil der Menschheit ausgeliefert ist, den Hauptgrund der heutigen moralischen Verwilderung und Anarchie bilden.

Man hält mir entgegen, dass nichts unternommen werden könne, weil das Geld fehle. Ich soll wohl glauben, dass unsere mit den vollkommensten Werkzeugen ausgerüstete Zivilisation nicht einmal imstande sein soll, sich den Gegenstand ihres elementarsten Bedarfs, « Die Wohnung », zu verschaffen. Da weiss sich ja das Tier besser zu helfen. Aber ein solches Zugeständnis der Ohnmacht kann ich nicht akzeptieren. Im Gegenteil, ich behaupte, wenn man sich zu einem Verbot der Produktion jener unzähligen, völlig überflüssigen Gegenstände entschliessen könnte und wenn man denn die Fabrikation aller Gegenstände eines reellen Bedarfs an die Hand nehmen wollte, so würde sich zeigen, dass die Wohnung so notwendig wie das Brot und in der Gegenwart das Objekt allgemeinsten Verbrauchs ist. Meine Ueberlegungen schliesse ich mit der Feststellung: Die Wohnung gehört nicht in das ausschliessliche Interessengebiet des Bauhandwerkes, sondern wir verlangen, dass sie einen integrierenden und neuen Bestandteil der Grossindustrie bilde. Die aktuelle Forderung lautet: *Die Grossindustrie bemächtige sich des Bauens!*

Unsere Fabriken und Werkstätten, unsere mit Maschinen, Ingenieuren, spezialisierten Arbeitskräften und ganzen Arbeiterheeren ausgestatteten Grossbetriebe können sich, sobald einmal das neue Programm aufgestellt ist, von einer Stunde zur andern mit der Konstruktion von Wohnungen, von Städten, Dörfern und Farmen befassen. Gerade heute, da wir uns mitten in einer Krise befinden, ist die Gelegenheit ausserordentlich günstig, das Programm der Grossindustrie neu zu formulieren. Als Fachmann der Architektur und des Städtebaus bin ich davon überzeugt, dass Architektur wie Städtebau ein vitales Interesse daran haben, sich mit der Grossindustrie zu verbinden und den veralteten Methoden den Rücken zu kehren. Sobald man das Problem unter diesem Gesichtswinkel betrachtet, ist man auch schon entschlossen, die grossen Aufgaben unserer Zeit anzupacken. Aber kaum sind die Pläne gemacht, geht schon gleich der Kampf gegen die starre Mauer der heutigen Gesetze und gegen die Hilflosigkeit der Behörden los.

Angesichts dieser aufs genaueste ausgearbeiteten, gebieterisch nach Realisierung drängenden Pläne genügt es, Gesetze, Behörden und die Eigentumsordnung zu reorganisieren. Ein Problem, das nur deswegen utopisch erscheint, da die Gegenwart immer noch kein Programm hat.

Im folgenden einige Beispiele:

Algier, die zukünftige Hauptstadt Nordafrikas. Zwei Faktoren sind gegeben: einerseits eine Stadt in vollster Entfaltung, mit einer unerhörten Zukunft, gesichertem Wachstum und voller Unternehmungsgeist. Die Ereignisse überholen jede Voraussicht. Aber heute schon ist Algier gänzlich verstopft, durch seine steil abfallenden Hänge zusammengedrückt, unfähig, sich weiter zu entwickeln, und dies alles im Augenblick, da neue Aufgaben zur Lösung drängen.

Andrerseits eine ganz bevorzugte, herrliche Lage: das Meer, das Atlasgebirge, die kabylischen Berge, eine herrliche Sonne, dazu natürliche Schätze, die einst schon die Römer und später die Araber gelockt hatten. Alle Voraussetzungen zur schönsten Stadt der Welt sind gegeben. Jedermann kann täglich neben dem öffentlichen Leben im kleinen Kreis seiner Familie die Freuden des natürlichen Lichtes, eines grosszügigen Raumes, mit einem Wort eine herrliche Natur geniessen. Das sind keine leeren Worte, das ist elementare Wirklichkeit. Der materielle Reichtum ist weit weniger begehrenswert, wenn man über eine Wohnung verfügt, die diese wesentlichsten Genüsse des Lebens verbürgt. Für Algier können Pläne gemacht werden, die jene Umstellung schaffen, die dem menschlichen Körper die Regeneration der durch die mechanische Arbeit verbrauchten physischen und geistigen Kräfte ermöglicht. Mit einem Wort, eine Stadt, deren Struktur auf der Grundlage der biologischen Wohnzelle beruht.

In Algier wird aber planlos gebaut, man stösst am Steilhang aufeinander und man beraubt sich gegenseitig der Sonne, des Raumes und der Aussicht. Algier, die schönste Stadt der Welt? Leider nein. Die Einwohner von Algier wohnen wie wir alle,

wie die Termiten, in ihren Höhlen. Das Fehlen eines städtebaulichen Plans führt sie täglich während Stunden in ihren winkligen Strassen herum, einem langsamen, gefährlichen und überall lahmgelegten Verkehr ausgeliefert. Anstatt ihr Leben inmitten dieser traumhaft schönen Natur zu verbringen, versinken sie im Chaos und der Scheusslichkeit ihrer Wohnblöcke.

Bebauungspläne sind für die Allgemeinheit von grösster Wirtschaftlichkeit. Der gesunde Städtebau kostet letzten Endes kein Geld, im Gegenteil, er bringt ein. In Algier habe ich vor der Oeffentlichkeit verschiedene Darstellungen des Problems und seiner Lösungen gegeben. Die Oeffentlichkeit liess sich überzeugen, aber da die staatliche Gesetzgebung versagt, konnte nichts erreicht werden.

Und nun ein weiteres Beispiel: *Paris*. Paris hat heute eine Einwohnerzahl von 4½ Millionen. Es schmeichelt der Stadtverwaltung, dass ihre Unternehmung, die Stadt, sich von 2½ auf 4½ Millionen entwickelt hat. Das ermöglicht allerhand Geschäfte, so das unerhörte Fiasko der billigen Wohnungen, die die Stadt den Befestigungen Napoleons III. entlang eingekreist haben. Milliarden sind investiert worden, ohne dass der geringste Fortschritt, weder im Sinne des Wohnungs- noch des Städtebaus erzielt worden wäre. Eines der tollsten Abenteuer, das sich je auf Kosten der Allgemeinheit abgespielt hat. Soviel was die Peripherie der Stadt anbelangt.

Im Zentrum der Stadt haben wir die Pest der ungesunden Wohnviertel, die kein Lichtstrahl erhellt, wo die Fussböden einstürzen und wo das Elend aus allen Löchern schaut. Erst wenn unmittelbare Todesgefahr droht, findet man sich bereit, Quartiere, die vor Jahrhunderten erbaut, immer weitere Opfer fordern, als unbewohnbar zu erklären.

Wie kommt es, dass diese jahrhundertealten Quartiere immer noch stehen? Sehr einfach, es schmeichelt den historischen Neigungen unserer Behörden, die in diesen Quartieren die Vergangenheit verkörpert sehen. Und wir, die wir uns erkühnen zu protestieren, wir werden einer vaterlandslosen Gesinnung und der Zerstörung von Kultur und Tradition beschuldigt.

Ein anderes Beispiel: *Antwerpen*. Die Technik hat hier zwei Wege unter der Schelde geschaffen. Bis heute war die Schelde der Burggraben von Antwerpen gewesen. Am andern Ufer von der Biegung des Flusses eingeschlossen, erstreckte sich eine öde Fläche von ungeheurer Ausdehnung und ohne jeden Nutzungswert. Der König der Belgier eröffnet die beiden Tunnels... und die Spekulanten wittern neue Geschäftsmöglichkeiten. Um beginnen zu können, wird ein internationaler Wettbewerb veranstaltet. Von allen Seiten werden Vorschläge eingereicht, die sich im Wesentlichen in zwei Kategorien gliedern: die Pläne, die in ihrer Konzeption den technischen Fortschritt nicht berücksichtigen, und die andern, die den technischen Errungenschaften der Gegenwart entsprechen. Die Jury verschliesst sich den Lösungen der zweiten Kategorie: «Verrücktes Zeug», lautet ihr Urteil.

Und schliesslich: *Stockholm*. Stockholm, eine sehr vernünftig und gut verwaltete Stadt, zwischen den vielen Einbuchtungen des Meeres gelegen, erfreut sich einer Lage von ausserordentlicher natürlicher Schönheit. Am Ufer haben die Behörden ein Stadthaus errichtet, das in seiner Art ein Manifest bürgerlicher Kraft und bürgerlichen Glaubens darstellt. Man spürt im Innern, dass hier unter dem Einfluss eines gehobenen bürgerlichen Bewusstseins gearbeitet wird. Voller Vertrauen in die Behörden von Stockholm unterbreitete man ihr seine Ideen, durch die die künftige Stadt mit Hilfe der modernen Technik zu höchster Entfaltung und zu einer vollen Verwertung der natürlichen Gegebenheiten gelangen sollte. Und das Resultat: «Hat der Wahnsinn denn bereits die ganze Menschheit ergriffen?» habe ich einem der Vorsteher der Stadtverwaltung geschrieben.

Alle die schönen Versprechungen, die ganze Hoffnung, es möchte eine den Möglichkeiten der Gegenwart entsprechende Stadt entstehen, sind auch hier wieder zu Schanden geworden. Lösungen, die sich der ältesten Methoden bedienten, wurden auch hier wieder prämiiert. Eine neue Stadt wird an Stelle der alten treten, die ganze alte Stadt wird abgerissen, um die neue bauen zu können. Und dies alles, *um dann die neue Stadt nach dem Muster der alten wieder aufzubauen*. Kein einziger der Einwohner wird sich der natürlichen Genüsse erfreuen können, die der liebe Gott denjenigen, die sie zu greifen verstehen, überall hingestreut hat.

Die Oeffentlichkeit ist noch nicht aufgeklärt. Sie weiss nicht, welche unerhörten Möglichkeiten die neue Zeit in sich birgt. An uns Technikern ist es, ihr das klar zu machen. Aber wie können wir uns Gehör verschaffen?

Die Behörden versagen überall. Unermüdlich müssen wir Pläne schaffen, Pläne vorlegen, Pläne erklären. Unsere Pläne werden schliesslich die Behörden an die Wand drücken.

Ich habe das Bild der gegenwärtigen Verwirrung gezeichnet. Wir sind am Ende eines Kapitels der Zivilisation angelangt. Schlagen wir eine neue Seite auf. Eine neue Kultur beginnt, die zu ihrer Verwirklichung die Maschine in ihren Dienst zu stellen versteht, anstatt sie zu verleugnen oder sich von ihr beherrschen zu lassen. Unsere Hoffnungen auf die Zukunft sind unbegrenzt.

Die Anstrengungen aller Architekten, die aus Begeisterung sich um die moderne Architektur bemühen, haben durch ihre Praxis zur Genüge bewiesen, dass wir nunmehr imstande sind, ein neues Programm für die Grossindustrie aufzustellen. Ich habe zu Beginn dieses Aufsatzes gesagt, dass die Grossindustrie vom Architekten die Erneuerung eines wesentlichen Teils ihres Produktionsprogramms zu erwarten hat. Die *Schwerindustrie* an erster Stelle.

Im *Stahl* besitzen wir ein Material, das wie kein anderes in allen möglichen Formen zur Konstruktion und Ausrüstung der Wohnungen, der Häuser und Städte verwendet werden kann.

Stellen wir einmal die Ursache der völligen Umwälzung des Wohnungsplanes fest: Die Geschichte der Architektur schildert uns den jahr-

hundertealten, immerwährenden Kampf um das Licht, *den Kampf um das Fenster*. Das Fenster steht in seiner Entwicklung zu grösstmöglicher Ausdehnung in mehr als tausendjährigem Kampf mit den durch das Material und die Konstruktionsmethoden bedingten Einschränkungen. So ist z. B. das Holzhaus des Mittelalters (Holzfläche) in solch idealer Weise mit Fenstern versehen, als wir es heute, in einer Zeit da der Kult des Lichts zur Selbstverständlichkeit geworden ist, nicht besser wünschen können. Durch die zunehmende Verwendung von Stein und aus Stilgründen verengert sich in der Folgezeit das Fenster, da die Steinmauern mit Hilfe der unumgänglichen Fensterkreuze die Fussböden tragen müssen. Zu diesem Kapitel finden sich in Flandern herrliche Beispiele der Steinhauerkunst. Sowohl in Antwerpen wie auf dem Grand'Place in Bruxelles können wir unter den herrlichen Zunfthäusern die reinsten Glaspaläste finden.

Im Laufe des 19. Jahrhunderts kommen die profilierten Eisen auf. Endlich liesse sich ohne erhebliche Kosten und ohne weitere Schwierigkeiten der alte Traum der flämischen Meister der Renaissance verwirklichen. Aber da intervenieren der Akademismus und die Architekturschulen mit all ihren verhängnisvollen Konsequenzen. Trotz einer neuen Technik und trotz Materialien, die von einer bisher völlig unbekannten Elastizität und Solidität sind, besteht man auf den architektonischen Formen der Vergangenheit, der Konstruktion aus Stein – und so bleiben die Häuser auch weiterhin ohne Licht.

Immerhin ist man doch in allerneuester Zeit über diese konservativen Methoden hinausgegangen und in der modernen Architektur taucht der reinste Ausdruck der zeitgemässen Fassade auf: *Die Glaswand*. Die Glaswand ist gleich einem Spinnennetz aus Eisen vor das Gebäude gespannt. Die Zwischenräume sind mit Glas ausgefüllt. Auf Grund dieser Möglichkeiten ist man zu ergänzenden Lösungen gelangt: Im Innern der Gebäude ist das System der sogenannten « exakten Lüftung » geschaffen worden, d. h. die Zirkulation reiner, frischer, in Bewegung befindlicher Luft von normaler Temperatur, und von jetzt an konnte die Fassade hermetisch geschlossen und vollständig aus Glas sein.

In logischer Folge ergibt sich daraus der neue *Wohnungsplan*. Wenn es möglich ist, jeder Wohnung eine Aussenseite aus Glas zu geben, muss man nach reiflicher Prüfung der Frage zugestehen, dass die von den gegenwärtigen Bauvorschriften verlangte Höhe eine sinnlose ist, zu gross oder zu klein. Da wäre es besser, beispielsweise von einer Höhe von 4½ Meter für jede Wohnung auszugehen, unter der Bedingung, im Hintergrund der Wohnung Unterteilungen in der Höhe von je 2 m 20 vornehmen zu können. Dann ergibt sich folgende Situation: der Aussenseite der Wohnung entlang, auf einer Höhe von 4 m 50, ein ungeheurer Zustrom von Licht. Die Strahlen prallen erst im Hintergrund der Wohnung ab, deren Tiefenausdehnung man bis zu 10 oder 12 m erstrecken kann. Im Hintergrund, wo die Zwischendecke den Raum in zwei Höhen von je 2 m 20 unterteilt, liegen Räume von untergeordneter Bedeutung, wie Bade-, Schlafraum etc.

Lassen wir aber ja keine Missverständnisse über den Begriff « sekundäre Funktionen » aufkommen. Ich möchte damit sagen, dass das häusliche Leben während des Tages sich hinter dieser Glaswand von 4,50 m abspielt.

Für die andern, mehr vorübergehenden Funktionen genügen die niedrigeren Räume. Vergessen wir nicht, dass sie dank dem System « exakter Lüftung » in genau demselben Masse mit frischer Luft gespiesen werden, wie wenn sämtliche Fenster geöffnet wären (oder noch besser). Schliesslich ist ja auch das elektrische Licht nicht umsonst erfunden worden, und es ist ganz in Ordnung, dieses für gewisse kurze Funktionen des häuslichen Lebens zu gebrauchen.

Das alles führt uns zu einer völlig neuen Aufteilung der Wohnung. Hinter dieser lichtspendenden Glaswand lässt sich der Wohnraum in völliger Freiheit aufteilen, da ja die einzigen Träger des Gebäudes sich auf einige wenige Stahlpfeiler beschränken, die keinerlei Platz versperren. *Das ist der « freie Plan »*.

Es würde niemanden einfallen, zwischen diesen leichten und feinen Stahlträgern und den ebenso feinen Stahlbalken (die Pfeiler können ja ganz nahe aneinandergestellt werden, ohne Raum zu versperren), noch schwerfälliges Stein- und Ziegelwerk einzufügen. Die moderne Industrie stellt künstliche Materialien von grösster Bedeutung zur Verfügung: Platten aus Stahl, Holz, Zement, Kork, Karton, Sperrholz in jeder Dichte etc. Die Widerstandskraft dieser Materialien ist trotz der geringen Dichte von 1 bis 7 mm völlig hinreichend.

Nunmehr sind wir auch imstande, einen der grössten Widersacher der modernen Konstruktion, den Lärm, zu besiegen. Die Leitfähigkeit der Materialien ist belanglos. Mit Hilfe der streng wissenschaftlichen Methoden der Schallisolierung sind wir imstande, ganz nach Belieben schalldurchlässige wie schallundurchlässige Materialien zu verwenden. Es ist einzig und allein eine Frage der Methode, der Befolgung strenger Gesetzmässigkeiten und vor allem einer tadellosen Ausführung.

Hier setzt ein neues Prinzip ein: Die Forderung nach fehlerloser Arbeit kann mit Leichtigkeit von der *Grossindustrie*, nicht aber von dem traditionellen Baugewerbe erfüllt werden.

Das Bauen, bis anhin auf den Zentimeter genau, muss zum Prinzip der industriellen Exaktheit, die mit Zehntelmillimetern rechnet, übergehen. Das Prinzip der Exaktheit führt uns zu einem neuen Begriff im Wohnungsbau, dem Begriff der *« Ausrüstung »*.

Ich gebrauche absichtlich das Wort « Ausrüstung » im Gegensatz zum Ausdruck « Mobiliar ». Genau so wie der Begriff Mobiliar für mich etwas Vages, Schlampiges, und eine Menge sinnlosen Krams enthält, genau so deutet der Begriff « Ausrüstung » im Gegenteil auf Nutzeffekt und wirkliche und genaue Funktionen hin. Man spart Zeit, Mühe und Geld. Mit einem Wort: Schluss mit dem sinnlosen Aufwand.

Im Begriff der Ausrüstung vereinige ich sämtliche Funktionen des täglichen Lebens. Man wende

nicht ein, diese Funktionen seien bei jedem Menschen verschieden und würden sich nicht standardisieren lassen. Dem steht entgegen, dass seit Urzeiten alle Menschen mit den gleichen Gliedern für die gleichen Funktionen ausgestattet sind. Alle im menschlichen Gebrauch stehenden Gegenstände lassen sich nach bestimmten Normen standardisieren. Früher das Handwerkszeug mit seinen Mängeln, heute die Ausrüstung mit all ihren Vorzügen.

Zur Erklärung: Was passiert in der Wohnung? Man kocht, man isst, man kleidet sich an und aus, man schläft usw.... Jeder dieser Funktionen war von jeher ein bestimmter Platz angewiesen. Jeder dieser Funktionen entsprechen bestimmte Geräte. So war es, mit mehr oder weniger Exaktheit, schon immer. Es gab Zivilisationen, wo das Hausgerät von einer ausserordentlichen, fast rituellen Exaktheit war.

Man kann wohl kühn behaupten, dass heute in unsern sogenannten zivilisierten Ländern der reinste Wahnsinn an die Stelle dieser Weisheit getreten ist. Warum dies? Weil die Industrie, die Fabrikanten mit ihren Handelsreisenden, ihren Prospekten und ihren Ausstellungen uns einzureden versuchten... und mit welchem Erfolg..., dass zu unserm Glück eine Unmenge überflüssiger, nur dem Schein dienender Gegenstände gehöre. Die Grosstuerei hat in den letzten Jahrzehnten viel Unheil angerichtet. Unsere Wohnungen sind zu Tabernakeln geworden. Von unten bis oben mit Kultgegenständen im Dienste der Eitelkeit angefüllt, sind sie zu einer ernstlichen Bedrohung des häuslichen Lebens geworden. Angenommen, unsere « Ausrüstung » entspreche dem wirklichen Wohnbedarf, so bleibt nur noch übrig, die Industrie aufzufordern, ihre Aufgabe besser als bisher zu erfüllen. Nehmen wir da z. B. das Bureau, die Bank, das administrative Zentrum einer Industrie. Betrachten wir uns das komplizierte Spiel der unzähligen Vorgänge und Handreichungen, die in einem Bureau sich zwangsläufig ergeben, und betrachten wir uns die hervorragenden Leistungen der Industrie in der Fabrikation von Bureaumöbeln, Kartotheken und Maschinen aller Art, die die Produktivität der Arbeitsleistung um ein vielfaches steigern und gleichzeitig den Geist entlasten.

Diese neuen Gegenstände sind aber nicht nur von einem unbestreitbaren Nutzeffekt, sondern der neuzeitliche Geist hat gleichzeitig ihren Formen einen gefälligen und unserm geistigen Bedürfnis zusagenden Ausdruck eingeblasen. Eine der Schönheiten unserer Zeit! Ausserdem steht fest, dass der vollkommene Nutzeffekt dieser neuen Gegenstände eine ausserordentliche Raumersparnis ermöglicht hat.

Also, fassen wir die Wohnung, darin sich das Leben der Familie abspielt, noch einmal genau ins Auge. Wir brauchen ein gutes Stück Raum, um tagsüber im vollen Licht zu leben, um uns nicht wie ein Tier im Käfig zu fühlen. Für den Rest aber denken wir doch an die herrlichen Meerfahrten auf den Ozeandampfern, an die komfortablen Reisen in Flugzeugkabinen, in Schlaf- oder Speisewagen, wo überall der Raum zwar äusserst begrenzt, den menschlichen Massen aber angepasst ist. Nicht zu vergessen das Wunder, das die Küche eines Speisewagens täglich vollbringt, indem sie 200 Diners in einem winzigen Raum serviert. Wenn wir dann nach dieser Feststellung auch noch die Küche und all die übrigen Dienstvorrichtungen betrachten, müssen wir wohl zugeben, dass das uns von den Kunsttischlern und Dekorateuren aufgezwungene Mobiliar in unserer Hauswirtschaft eine verheerende Rolle gespielt hat. Es hat uns erdrückt. Das Schlimmste aber: es hat uns gezwungen, unsere Wohnungen zwei- bis dreimal grösser zu bauen als nötig gewesen wäre. Halten wir also fest: mit Hilfe der Grossindustrie muss es möglich sein, die Grösse der Wohnungen auf die Hälfte, wenn nicht gar auf einen Drittel zu reduzieren. Das wiederum ermöglicht eine Senkung der Mietpreise und eine Reduktion des Umfanges der Stadt und damit der Stunden, die wir unterwegs in ihren Strassen oder den Tunnels der Untergrundbahn verbringen müssen.

Ich könnte meine Ausführungen zu diesem Thema beliebig weiter spinnen. Ich schliesse aber mit der Feststellung, dass das Bauen der veralteten Routine überholter Traditionen entrissen werden muss. Im Protest, der im Namen der Schönheit, des Vaterlandes und der Stile erhoben wird, verstecken sich nur die materiellen Interessen der Verbände, die durch den Fortschritt kaltgestellt worden sind.

Die Grossindustrie bemächtige sich des Bauens. Die Schwerindustrie täte weit besser, sich an die neuzeitlich eingestellten Architekten zu wenden, um zu erfahren, wie die stahlverarbeitende Industrie diesen Weg beschreiten könne, statt ständig die Zahl ihrer Reisenden, ihre Prospekte und ihre Reklameausgaben zu verdoppeln. Wir stehen ihr gerne zur Verfügung, wir verlangen nach dieser Mitarbeit, die unserer Produktion bisher so sehr gefehlt hat. Unsere Vorschläge brauchen die unmittelbare Kontrolle durch die Ausführung.

Die Industrie ist bankrott, weil sie die Welt mit einer Unmasse überflüssiger und sinnloser Produkte überschwemmen zu können glaubte. Die Industrie sehe sich die Tatsachen der heutigen Wirtschaftslage an. Dann muss sie erkennen, dass es heute an *einem* Produkt besonders fehlt, einem Produkt, das von überall gefordert wird, das uns nötig ist wie das tägliche Brot, das aber heute wegen seines zu hohen Preises für viele unerreichbar ist: *Die Wohnung*. Die Grossindustrie muss Wohnungen fabrizieren!

Es gelang uns, in den 1928 in La Sarraz gegründeten « Internationalen Kongressen für neues Bauen » (C. I. A. M.) zu definitiven Schlussfolgerungen in diesem Sinne zu gelangen.

Das Problem ist vielfältiger Natur: es interessiert die nationale Wirtschaft, es wird die Behörden zu radikalen Entscheidungen von vitaler Bedeutung zwingen. Die Behörden haben Angst. Es ist an der Industrie, ihnen den nötigen Mut beizubringen. Die Zeit drängt.

DIE INDUSTRIE BEMÄCHTIGE SICH DES BAUENS.

Le Corbusier.

A new classification of town building, a new dwelling unity

by Le Corbusier

Modern technique and the sweeping changes introduced by it in regard to the building art have led to the following investigations.

The new calculation and the steel and concrete-construction on which it is based bring in place of antiquated methods of construction new solutions which set aside radically the planning and style of the past.

The possibilities opened appear unlimited. This being the case, it should also be possible in our time rent in confusion to find a solution for those problems which really cause uncertainity. The unrest of the present time on final analysis goes back to the housing problem. Out of the element house, follows the conception town, to town belongs flat land—and one arrives at a reconstruction of the whole land through the new organization of agriculture and town building. We need not digress from the glowing interest that we bring to the problem of house construction by reference to the tremendous conquests of industry and from them resulting rational and marvellous constructions as relating to steamship, aeroplane, railway, etc. These things are self-evident and need no further discussion. More interesting and more urgent it is to tackle the problem yet to be solved: *house building.*

Modern man suffers today in that he has no adequate dwelling. Bad housing conditions take all charm out of home life and in the bargain put house management to high expenses. Present day towns condemn humanity to degenerate physically and morally. Beyond the towns live the peasants in their old cabins sorely in need of re-construction, where there is little place for the joy of life, and mortality is extremely high.

Of course, the economic crisis is shoved forward. But I maintain that here it relates to a much deeper rooted crisis, a crisis of conscience, and I go so far as to declare that the inhuman living conditions to which the largest part of humanity is delivered, is the main reason for to-day's moral decay and anarchy.

It is held against me that nothing can be undertaken as there is no money. And I am to believe that our civilization fully equipped with the most modern tools is not in a position to supply one of its most elementary needs, " The House ". The animal then knows to help itself better. But such a confession of helplessness I simply cannot accept. On the contrary, I maintain that should one decide on the prohibition of production of innumerable totally superflous articles and take in hand the construction of all articles of real need then it would be found that the house is as necessary as bread and an article of greatest use. I close my observations with the assessment: The house is not a matter of concern only to the building industry, and we demand that it becomes an integral part of the big industry. Our actual claim then *that the big industry takes up building of houses.*

Our factories and workshops, our great concerns equipped with machines, engineers, specialized workers, and a whole army of labourers, could as soon as a new programme is settled deal with the construction of houses, towns, villages, and farms. Exactly to-day, when we find ourselves in the middle of a crisis, is the opportunity extraordinarily good to formulate the programme of the big industry. As a specialist in architecture and town construction, I am convinced that architecture just as town construction has a vital interest to combine with the big industry to turn the back against the antiquated methods, which stand in the way of building houses and towns. As soon as one sees the problem from this point of view, one is also decided to accomplish the greatest task of our age. But hardly are the plans made, commences immediately the fight against the hard wall of to-day's laws, against the helplessness of the State officials.

In view of these plans pressing for realisation it would be sufficient to reorganize laws, officialdom, and property regulation. A quite ordinary technical problem appears utopian, only because at present there is still no programme. With the help of such a programme, the transition can be carried out immediately and the epoch of great work start as the big industry with its army of technicians and workers is ready at hand for the purpose.

Now a few examples:

Algier, the future capital of North Africa. Two factors are given: On the one hand a town in the full course of development, with a big future, sure growth and rise in undertakings, in short, favoured by fate in all ways. Events overtake every advance expectation. But Algier is blocked, stunted, unable to grow further.

On the other hand an extraordinarily favourable position. Sea, the Atlas mountains, the Kabyl hills, a splendid sun, and on the top of all these rich mineral resources that have already enticed the Romans and later the Arabs. All pre-conditions for becoming the most beautiful town in the world are present. Every one daily along-side public work can enjoy life in the small circle of his family the joys of natural light and extensive space, in one word, nature in all its magnificence. These are no empty words. They represent elemental realities. Hourly, daily, and all our life through, we stay under their influence. Material wealth becomes an object of far less homage when one has a house affording fundamentally scope for enjoyment. For Algier plans can be made capable of respecting the demands for individual freedom. Plans that support collective activity in speed, economy and productivity. So one can initiate a change capable of enabling human bodies to regenerate their physical and spiritual forces. In short. a town whose structure based on the principle of biological cell is the demand. The increase and growth of the cells should develop according to biological principles which stand for the maintenance and not destruction of individual freedom.

A simple determination clarifies what is stated: In Algier is raised buildings without plans, crossing and overlapping, shutting out from each other, sun, space, and landscape. Algier, the most beautiful town in the world? Unfortunately not. The inhabitants of Algier live as we all like hermits in their holes. The absence of a town construction plan force them daily through winding streets delivered to a slow, dangerous traffic, held up at all places. Instead of bringing their lives in the midst of beautiful nature, they sink in chaos and the horror of their town quarters.

Plans for building towns are of utmost economic advantage. The healthy construction of towns is no waste of money, on the contrary, it is a paying proposition. In Algier I gave the public various presentations of the problem and their solutions. I could convince the public. But the State authorities failed and nothing could be realised.

Another example: *Paris.* Paris has today a population of 4.5 millions. The municipal administration feels flattered that its undertaking, the city, has developed from 2.5 millions to 4.5 millions. This enables a lot of business, and so the unheard of fiasco of cheap flats that circle along the fortification of Napoleon III. Milliards have been invested without accomplishing the smallest progress either in respect of house construction or town building. One of the most insane adventures carried out at public expense. So much as far as the periphery of the town is concerned.

In the centre of the city we have the pest of unhealthy living quarters, with no light, where the floors creak and crumble, and where misery raises its head through all holes. Only when immediate danger to life threatens is one ready to declare quarters built before centuries and taking further their toll of victims as unfit for human habitation. How is it that these century old quarters still exist? Very simple: they please the historical bent of our officials, who see the past embodied in these quarters. And we who make bold to protest are accused of lacking in feeling for Fatherland and wanting to destroy culture.

Yet another example: *Antwerp.* Technique has created here two ways unter the Schelde. Till to-day the Schelde has been the defence trench of Antwerp. On the other side of the river encompassed by the bend of the river stretches a vast expanse of flat common land of no productivity. The King of Belgium opened the two tunnels and the speculators scented new business possibilities. To be able to start, a pretence of an international competition is organized. From all parts plans are submitted which in the main fall under two categories: plans which in their conception take no heed of technical progress and the other in accordance with the technical achievements of the age. The jury rejects the solution of the second category, " crazy stuff " is its verdict.

And finally: *Stockholm.* Stockholm a town very reasonably and well administered, situated between the many creeks of the sea, enjoys a position of great natural beauty. On the coast the officials have built a town hall that in its art presents a manifestation of bourgeois strength and faith. One feels here the impress of deliberate bourgeois consciousness. Full of confidence in the officials of the State one puts to them his ideas which through the help of modern technique should enable to obtain the best advantage from the great opportunities presented by nature. And the result: To one of the heads of the municipal administration I wrote: " Has insanity already got hold of the whole humanity? "

All the beautiful promises, all hopes to see a city built corresponding to the possibilities of our time were here as well dashed. And solutions using the old methods were here also again favoured. A new town will take the place of the old, the whole old town will be pulled down in order to build the new one. And all this to build the new one on the model of the old one. Not a single inhabitant will be able to relish the joy of nature from the advantages which are liberally provided by nature to be taken up by those who understand to make use of them. Modern technique is ready and the solution would be simple.

In Antwerp the jury (as I have been told) gave its verdict in 5 hours and with that finished a great work carried in all consciousness and with all throughness by members of several countries. Stockholm has meant at least 10 months to come after careful and close study to a result which one would have expected as the only real one.

Public opinion is not yet enlightened. It does not know what unheard of possibilities the new time holds in it. It does not know that an epoch that has developed like ours must create the necessary organ for its maintenance. It is for us technicians to make clear this to the public. But how can we get hearing?

The officials are without strength. Untiringly we must make plans, put them forward, and explain them. Our plans will in the end press the officials to the wall.

I have sketched the picture of present confusion. We have landed at the end of a chapter. Let us open a new leaf. A new epoch begins: The civilization of technique. Our hopes about the future are unlimited.

The endeavours of all architects who enthusiastically concern themselves with modern architecture, have in practice sufficiently proved that we are now in a position to present a new plan for the big industry that will put the big industry to new tasks. I have at the beginning of this article stated that the big industry has to await from architects an essential part of the renewal of its production programme. The heavy industry in the first place.

In steel we have a material that, like none else, can be employed in all possible ways for the construction and equipment of houses, buildings, and towns.

Let us state the reasons for the complete revolution in the planing of dwellings. The history of architecture describes the century old struggle for light, *the struggle for the window.* The window,

for more than a thousand years has been fighting for the greatest possible dimensions. Limitations were necessitated by the building materials and methods of construction. The woodhouse of the middle age is for instance fitted in an ideal manner with windows; better we could not desire today, where the cult of light has become a common property. The increased use of stone and for reasons of style the window becomes smaller in the following period, because the stone walls have to carry the floor with the help of the undispensable window-crosses. In this connection we must mention the marvellous examples of stone-masonry in Flanders. In Antwerp as well as in the Grand Place in Bruxelles we find veritable glass places among the beautiful guild houses.

The 19th century already uses profil iron, and now, the old dream of the Flamish masters of the Renaissance could be realized without considerable cost and further difficulties. But then with all its fatal consequences the conventional manerism of academical schools and schools for architecture intervenes. In spite of a new technic and in spite of new materials of a hitherto unknown elasticity and solidity one insists on architectonical forms of the past, the construction of stone—and so the houses remain without light.

Nevertheless lately we have overcome these conservative methods, and modern architecture appears with adequate fronts: *glass-walls.* The glass front is to be compared with a spider's net of iron. The intervals are filled with glass. The possibilities brought complementary solutions: inside the buildings is introduced the so-called " exact airing ", i. e. the circulation of clean and fresh air, continually in movement and of normal temperature. And now the front can be hermetically closed and entirely of glass. The logic consequence thereof is the *new planing of dwellings.* If it is possible to furnish every appartment with a glass-front, it must be agreed that the height demanded by actual building laws is senseless. It would be preferable to propose a hight of 4 m 40 for every appartment under the condition that divisions of 2 m 20 each in the rear part of the appartment can be made. Then we have the following situation: at the front of the appartment, in a height of 4 m 50 an immense inflowing of light. The rays reach the rear of the appartment which may be up to 10 to 12 meters deep. In the rear where an intervening ceiling divides the room into two floors of 2 m 20 each, rooms of secondary importance are placed, such as bathroom, bed-room, etc.

But there must be no misunderstanding as to the conception of " secondary function ". I want to say that home day-life will be enacted behind this glass-wall of 4 m 50. For others, more temporary functions the lower rooms suffice. Don't-let us forget that owing to the system of " exact airing " they are furnished with fresh air to the same extent as if all windows were open (or even better). Electric light was not invented for nothing, and it is absolutely plausible to use it for certain short functions of home life.

All this brings us to an entirely new division of the appartment. Behind this light spending glass-wall the room can be freely divided as the sole supporters of the building consist of a few steel carriers which do not take much room. *This is the " free plan ".*

Nobody would think it necessary to imbed unwieldy stone- and brike work between these light and thin steel carriers and the equally fine steel cross-sections (the pillows can easily be placed near each other without being in the way). Modern industry furnishes artificial material of greatest importance: plates of steel, wood, cement, cork, cardboard, pressed wood of every possible thickness, etc. The power of resistance of these materials is in spite of the reduced density of 1—7 mm absolutely adequate.

Now we are also able to eliminate one of the greatest enemies of modern construction: *noise.* The conductibility of the materials used is without importance. With the help of modern scientific methods of sound-isolation we are in a position to use matcrials either conducting sound or eliminating it It is solely a question of method, the absolute consideration of physical laws and above all of faultless execution.

Here a new question arises: the demand of faultless work can easily be accomplished by big industries but never by the traditional building trade.

Building till now measured exactly to the centimeter must now develop to industrial exactness counting with tenths of a milimeter. The principle of exactness brings us to a new conception of building appartments: *the idea of equipment.* I purposely use the term equipment as contradictionary to the term furniture. The term furniture contains for me something vague, disorderly, and a multitude of senseless trash whereas in the contrary the conception of equipment means utility and real and exact functions. It saves time, labour and money. In one word, an end to senseless expenditure.

I unite in the term equipment all the functions of daily life. One should not object that these functions differ from man to man, that they cannot be standardized. All men have since pre-historic ages been equiped with the same limbs for the same functions. All articles used by men can therefore be standardized according to determined norms. In older times, tools with all their shortcomings; today, equipment with all its advantages.

An explanation: What happens in an appartment? Cooking, meals, dressing and undressing, sleeping, etc., etc.... Always a certain space was reserved for each of these functions, certain implements correspond with these functions. That is nothing new. It was always so, only with more or less exactitude. There have been civilizations, when house implements were of an extraordinary, even ritual exactness. That went without saying, and remained so, for there was no reason to change. One easily can state that today absolute craziness has replaced this wisdom in our so-called civilized countries. Why? Because industry, manufacturers with their travellers, their prospectus' and exhibitions have with enormous success endeavoured

to convince us that innumerable superfluous implements are necessary for our happiness. This boasting has done great harm during the last decades. Our appartments have become tabernacles, filled to the top with implements of cult to serve vanity; they have developed to a real danger for home life. Assuming that our " equipment " corresponds with real house necessities, industry must be forced to fulfill its tasks better than hitherto. Let us take for instance the office, the bank, the administrative centre of an industry. Let us consider the complicated process of innumerable proceedings, which are essential in an office and regard the outstanding achievements of the industry in the manufacture of office furniture. Card systems and various machines, which have multiplied productivity and disburdened the spirit.

These new implements are not only of indisputable utility, but the new spirit has at the same time given them pleasing forms, harmonizing with our spiritual desire. A part of the beauty of today.

In 1924 I wrote a book against the international exhibition of decorative art, which gave decisive proof in this theme: " L'art décoratif d'aujourd'hui ".

Besides, these new implements have made possible a considerable saving of room. Let us again consider the appartment as the stage of family life. We need much room during the day, so as to move freely in the full light and not feel like an animal in a cage. For the rest let us think of marvellous voyages on Ocean-steamers, of comfortable journeys in air planes, in sleeping or dining cars where everywhere space is limited, but in accordance with human measures. Not to forget the marvels accomplished day by day in the kitchen of a dining car, preparing 200 dinners in a tiny space. If we thereafter consider our kitchen and all the other service appliances, the devasting role carpenters and decorators have played in our homes becomes apparent. They have literally squashed us. But the worst of it is that all this has forced us to build our homes twice and three times the necessary size.

Let us maintain: with the help of great industries it must be possible to reduce the size of our appartments by one half or even to one third. This again brings a reduction of rent, a reduction of the circumference of the town and therewith a reduction of all those hours which we have to spend on the streets and in tunnels of the subways. I could continue ad libitum on this theme. But I finish with the conclusion that building must be freed from this antiquated routine of traditions no longer holding good.

The protests issued in the name of beauty, the country and of style only endeavour to hide the low interests of all kinds of cooperations, whose existance is definitly endangered by progress. *Great industries should conquer building.* Heavy industry would show more sense by cooperating with modern architects in order to learn the way which should be taken by the steel industry instead of continually increasing the numbers of their agents and the costs for advertising. We are with pleasure at their disposal, we want their cooperation, which we have missed badly in our production till now. Our proposals require the direct control of practical accomplishment. Industry is bancrupt because it believed to be able to swamp the world with innumerable superfluous and senseless products. Let it see the realities of our economical position. Then it must realize that there is especially one product in demand everywhere, as necessary as our daily bread, but not attainable for many because of exaggerated prices: *the appartment. The industry must produce appartments.*

At the "International Congress for new building", 1918, (C. J. A. M.) we succeeded in arriving at definitive conclusions in this respect.

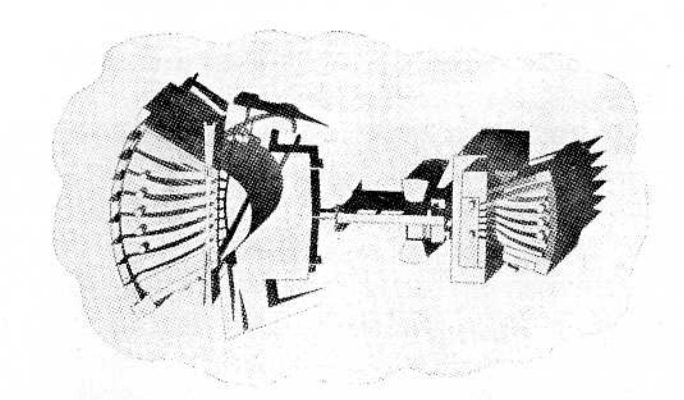
The problem is a manifold one: being of vital interest for the nations' economy, it will bring the government to radical decisions. The governments are afraid. It is the duty of industry to encourage them. Time presses.

INDUSTRY MUST CONQUER BUILDING.

Le Corbusier.

PALAIS DES SOVIETS, A MOSCOU, 1931. Ce projet a été commandé par le Gouvernement de l'U.R.S.S., qui, d'autre part, avait institué en Russie un concours pour le même objet. Ce Palais est destiné à couronner le Plan Quinquennal.

Le programme impliquait un complexe considérable de salles, de bureaux, de bibliothèques, de restaurants, etc.: *Une salle de 15000 spectateurs* pour les représentations de masse, avec une scène pouvant recevoir 1500 acteurs et un matériel important. Les annexes d'une telle salle sont considérables: tout d'abord le vestiaire (neige à Moscou) et les vestibules, salons et restaurants de toute nature. Ces derniers éléments ont été dénommés par les auteurs: «Forum»;



Vue à vol d'oiseau

PLAN DES PILOTIS. ACCÈS AUX BATIMENTS

Plan à niveau des pilotis. Classement de la circulation, piétons et automobiles. Les piétons ne rencontrent jamais les automobiles; les autos suivent deux pistes parallèles de part et d'autre du bâtiment

un réseau très particulier de circulations permettant à diverses catégories d'auditeurs de disposer des services les concernant: ambassadeurs, presse étrangère, presse soviétique. D'énormes dépendances pour les acteurs.

De plus, un circuit permettant d'organiser à travers la scène des défilés venant de l'extérieur et ressortant après avoir traversé le plateau.

Une visibilité parfaite pour tous les spectateurs. Un problème «d'acoustique équivalente» pour chaque auditeur.

Le plafond de cette salle représente donc une *conque sonore* parfaite dont tous les points provoquent les incidences nécessaires pour arroser la salle d'ondes équivalentes. La maquette construite a permis de réaliser une expérience intéressante de réfraction des ondes. Une ampoule électrique a été disposée à l'emplacement de l'émetteur de son et le résultat a été celui-ci: c'est que les 15000 places de la salle se sont trouvées *éclairées également,* les dernières comme les premières. L'expérience était concluante; elle représentait, reportée dans le domaine des ondes sonores, la répartition absolument régulière du point d'émission à l'oreille des auditeurs.

Ce point d'émission occupe un lieu mathématique. Le dispositif était le suivant: créer entre la scène et la salle un abîme de 11 mètres de largeur, destiné à laisser se perdre l'onde directe. Disposer dans l'espace situé à 24 mètres au-dessus de la scène, un appareil de réception de tous les sons émanant de l'immense plateau. Relier cet appareil à un émetteur placé devant la scène au point mathématique sur lequel était réglée désormais la construction entière et rigoureuse de la conque sonore constituant le plafond de la salle. Les parois latérales de la salle étaient disposées de façon à éviter toute réfraction d'ondes parasites.

Le premier projet exprimé sur les dessins comporte un aspect provisoire de la conque sonore de la salle. De suite après la remise du projet, des études extrêmement rigoureuses furent entreprises pour réaliser l'acoustique scientifique, en collaboration avec Gustave *Lyon* qui rechercha la courbure du plafond par des moyens graphiques et également avec MM. Morin, ancien élève de l'Ecole Polytechnique, et Marty, ancien élève de l'Ecole Normale; ceux-ci obtinrent des résultats à peu près identiques par le calcul mathématique.

Cette salle constitue donc une unité intégrale dans tous ses points; elle répond rigoureusement à une fonction précise.

Le projet comportait aussi une salle de 6500 spectateurs: cette salle était à fins multiples: réunions annuelles de la IIIe Internationale; représentations théâtrales; concerts; conférences; cinéma; etc.

La première affectation impliquait des liaisons avec des services très complexes de bureaux, de commissions, de vestibules, de salons, etc., et un classement tout particulier des participants. De là un réseau de circulation rigoureux: des portes distribuées en des endroits favorables, et de chacune de ces portes des «routes» conduisant à destination (en particulier les rampes qui cantonnent les façades latérales). De cette façon, de nombreuses catégories de spectateurs pouvaient, soit dans le hall, soit dans la salle, se voir en toute facilité mais ne pouvaient pas se rejoindre.

La salle était à galerie; chaque catégorie de public disposait de salons et de restaurants. Le plafond prenait ici une attitude inattendue nécessitée par le tracé acoustique.

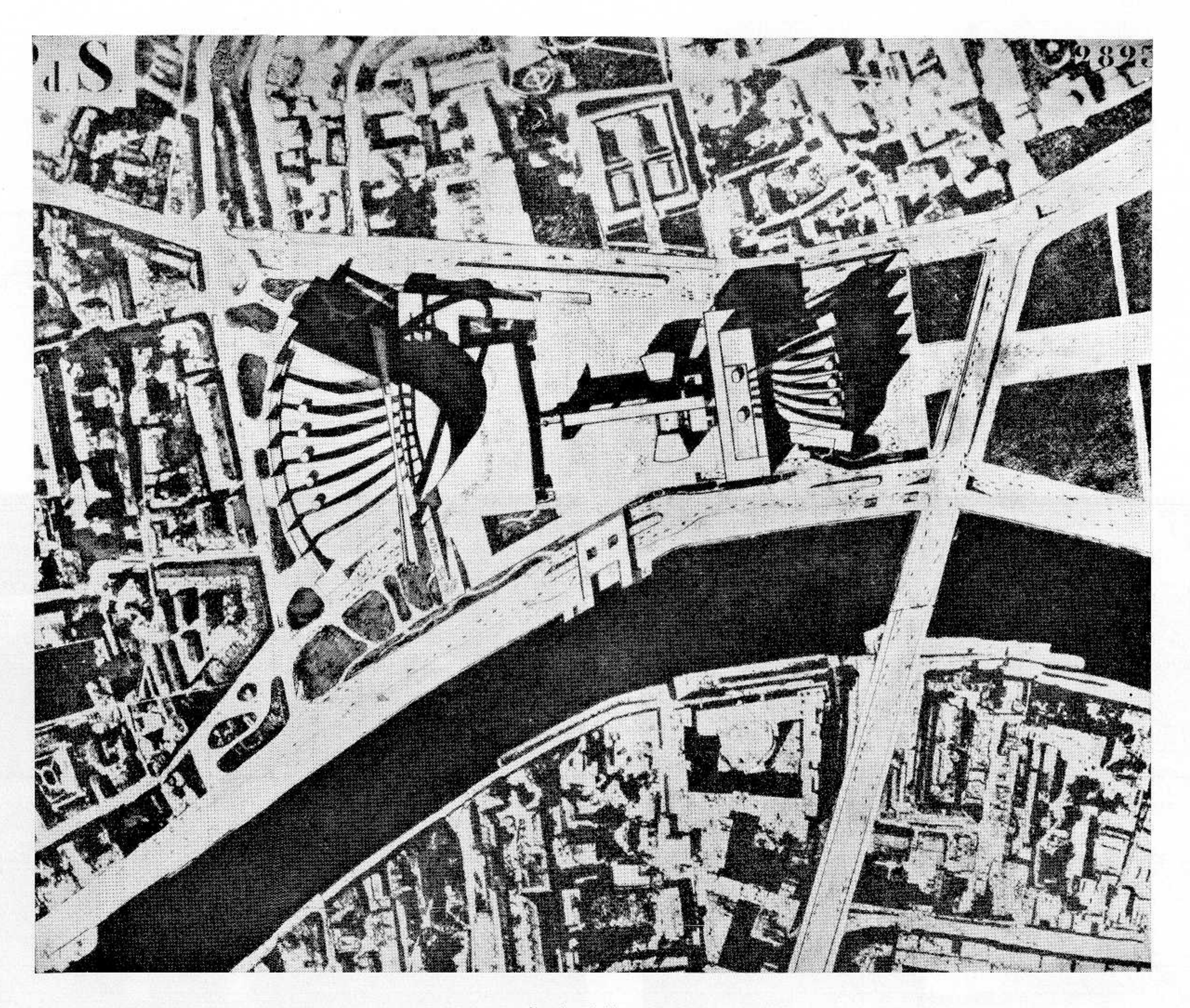
Pour les représentations théâtrales, la scènerie avait été disposée d'une manière nouvelle. On s'était proposé de supprimer définitivement les entre-actes. On voulait, de plus, pouvoir construire des décors en relief et ne plus se contenter des portants et des coulisses, etc., traditionnels. Par conséquent, l'immense espace réservé jusqu'ici au-dessus de la *scène* pour le logement des décors traditionnels était supprimé. Un dispositif par rotation dans le sens des aiguilles d'une montre et son plan vertical, permettait d'avoir constamment quatre décors en travail: l'un servait à jouer; au-dessous, le décor précédant était démoli; à côté de ce décor en démolition se construisait un autre décor et, au-dessus, de ce dernier, se trouvait prêt à être employé, le décor devant suivre immédiatement la scène en jeu. Un tel dispositif permettait donc de créer des décors en ronde-bosse; les décors en ronde-bosse peuvent être construits de façon à constituer des projecteurs pour la voix, c'est-à-dire devenir des auxiliaires acoustiques considérables,

Le projet comportait aussi deux salles de 500 auditeurs et deux salles de 200.

Il avait été prévu le lieu des grandes manifestations de plein air pour 50000 personnes, sur la plate-forme servant de toiture au vestibule de la grande salle. Cette plate-forme était disposée au pied du grand mur courbe servant de fond à la scène de la grande salle; la courbure de ce mur évitait toute réfraction parasite d'ondes.

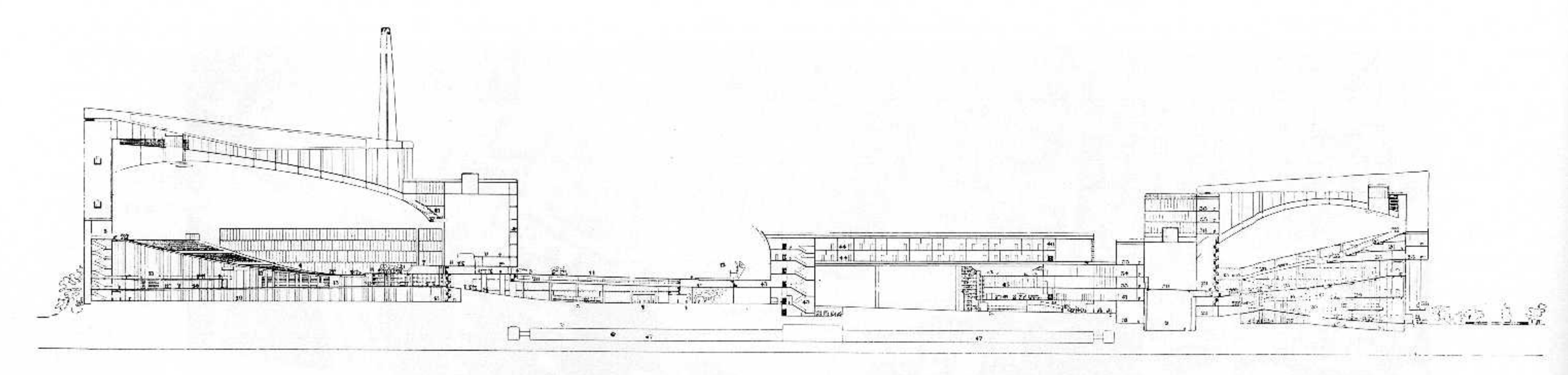
La tribune d'orateur était installée en extrémité du bâtiment d'administration; elle était munie d'une conque sonore rabattant la voix de l'orateur sur un microphone placé devant lui, lequel était relié derrière la conque de l'orateur à un amplificateur tourné en sens inverse; cet amplificateur s'adressait non pas à la foule, mais à un immense réflecteur de béton servant de terminaison au bâtiment de l'administration; la voix venant se briser contre ce réflecteur était réfléchie et dispersée régulièrement sur toute la surface de la grande esplanade des 50000 auditeurs.

Le bâtiment réservé à l'administration du Palais affectait un emplacement et une forme très particulières. Ce bâtiment était disposé de façon à être relié à tous les organes du Palais par des corridors particuliers. L'administration était en contact direct, en circuit fermé, tant avec la grande salle de 15000 auditeurs qu'avec celle de 6500, la bibliothèque et les vestibules, les petites salles, etc.

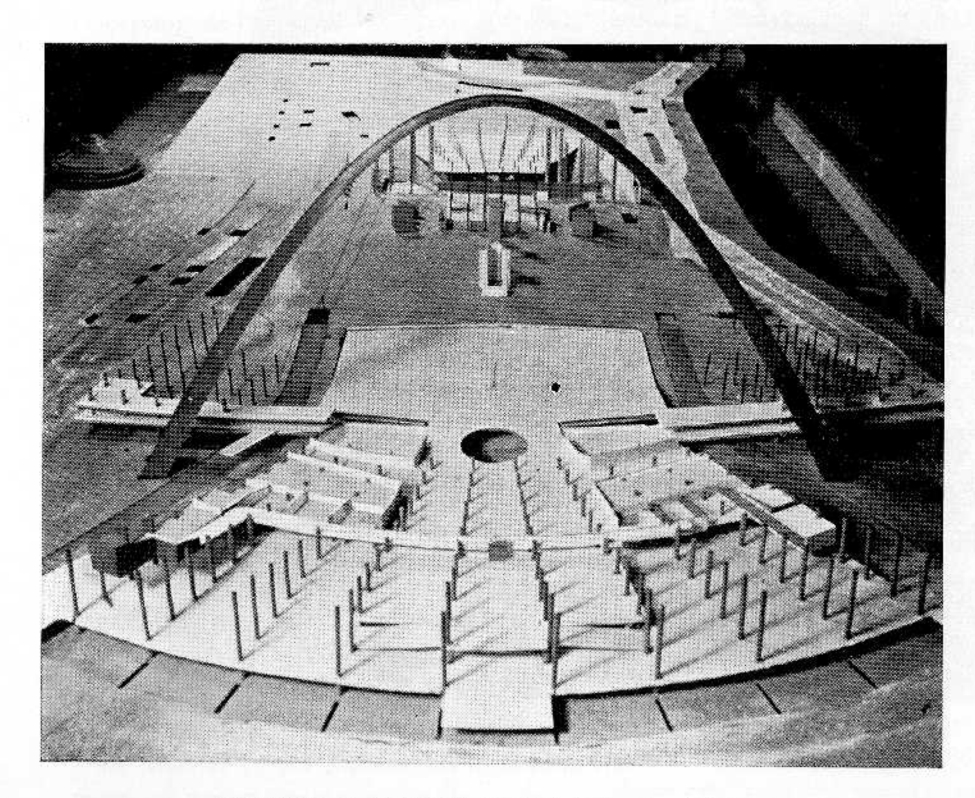


Vue à vol d'oiseau

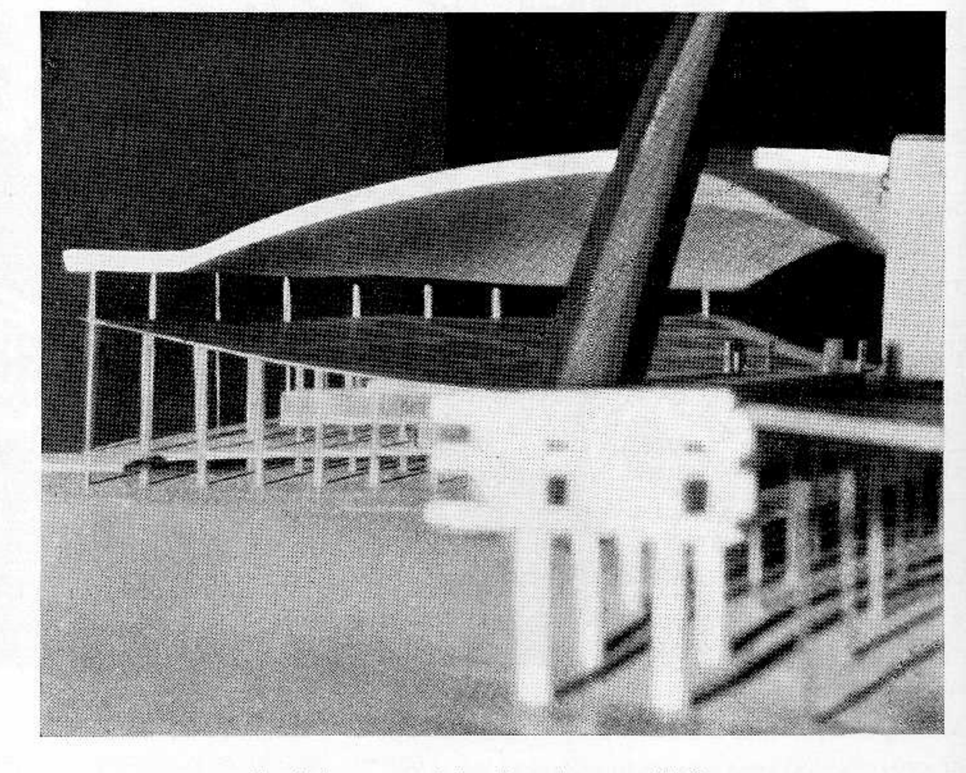
Urbanisme: séparation de la circulation des piétons et de celle des autos et des tramways



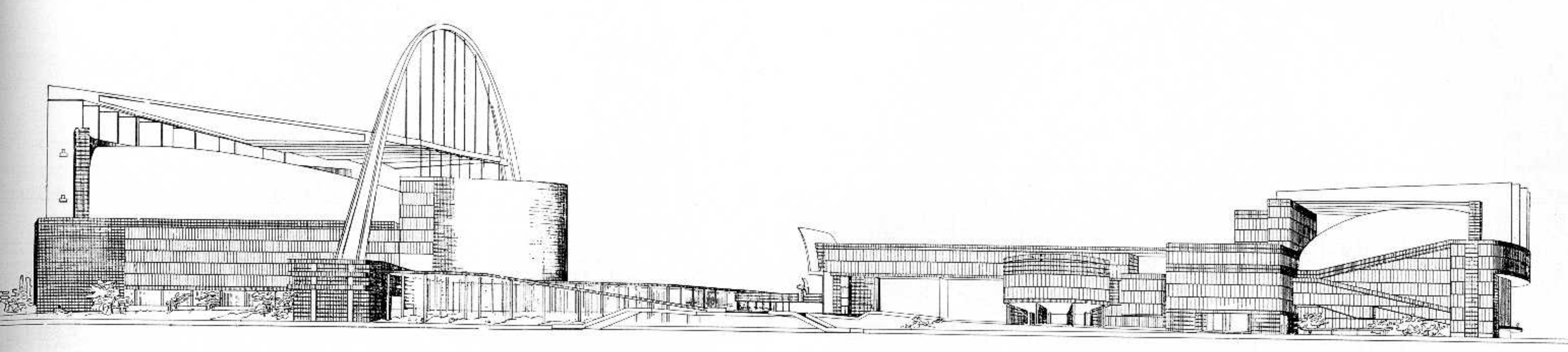
Coupe longitudinale — première étude avant le calcul des conques sonores des salles



Construction de la maquette, montrant la structure intérieure



Vue de la structure de la salle et de son amphithéâtre



Façades latérales (avant les voûtes définitives des salles)

Le sol est laissé avec ses déclivités naturelles. Un circuit pour autos est aménagé latéralement, de chaque côté, à l'air ou souterrain. Il touche à toutes les différentes portes, assurant un classement automatique des visiteurs. Les piétons ne rencontrent jamais les voitures (il peut y avoir 25 000 personnes à l'intérieur du palais; en plus, 50 000 sur la plate-forme des manifestations en plein air).

A

B

C

Salle de
15 000 personnes

Salle des assemblées et de
théâtre (6500 personnes)

2 salles de
500 personnes

2 salles de
200 personnes

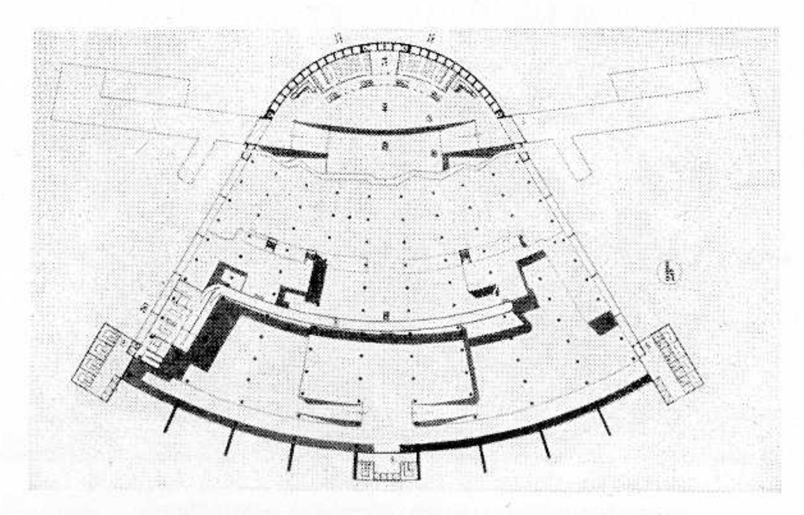
Bibliothèque

Service du
théâtre

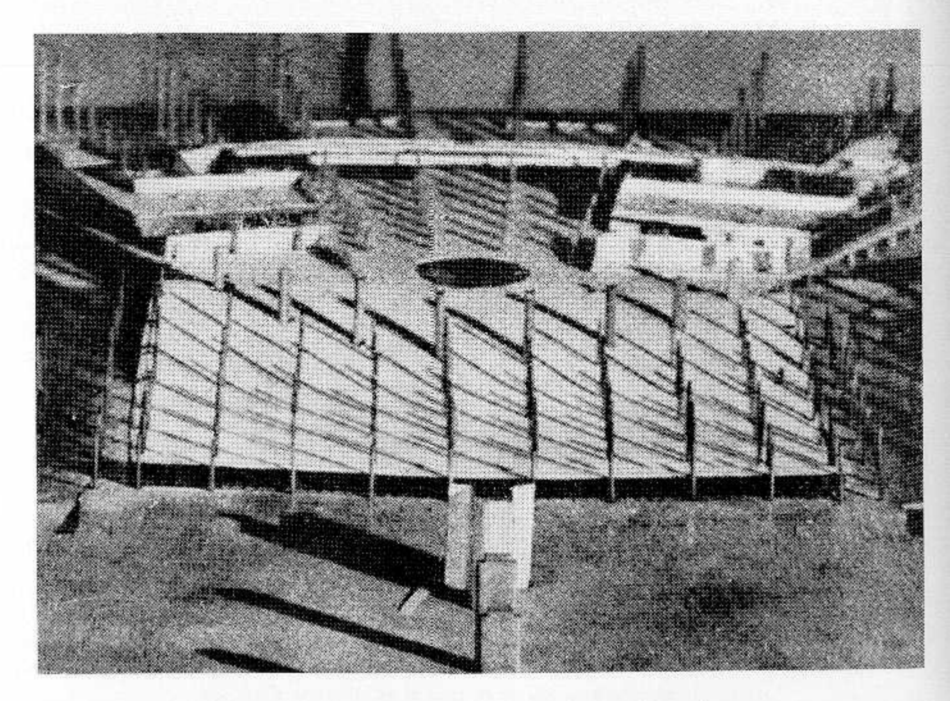
Esplanade des manifestations en plein air

Plan général au niveau des salles

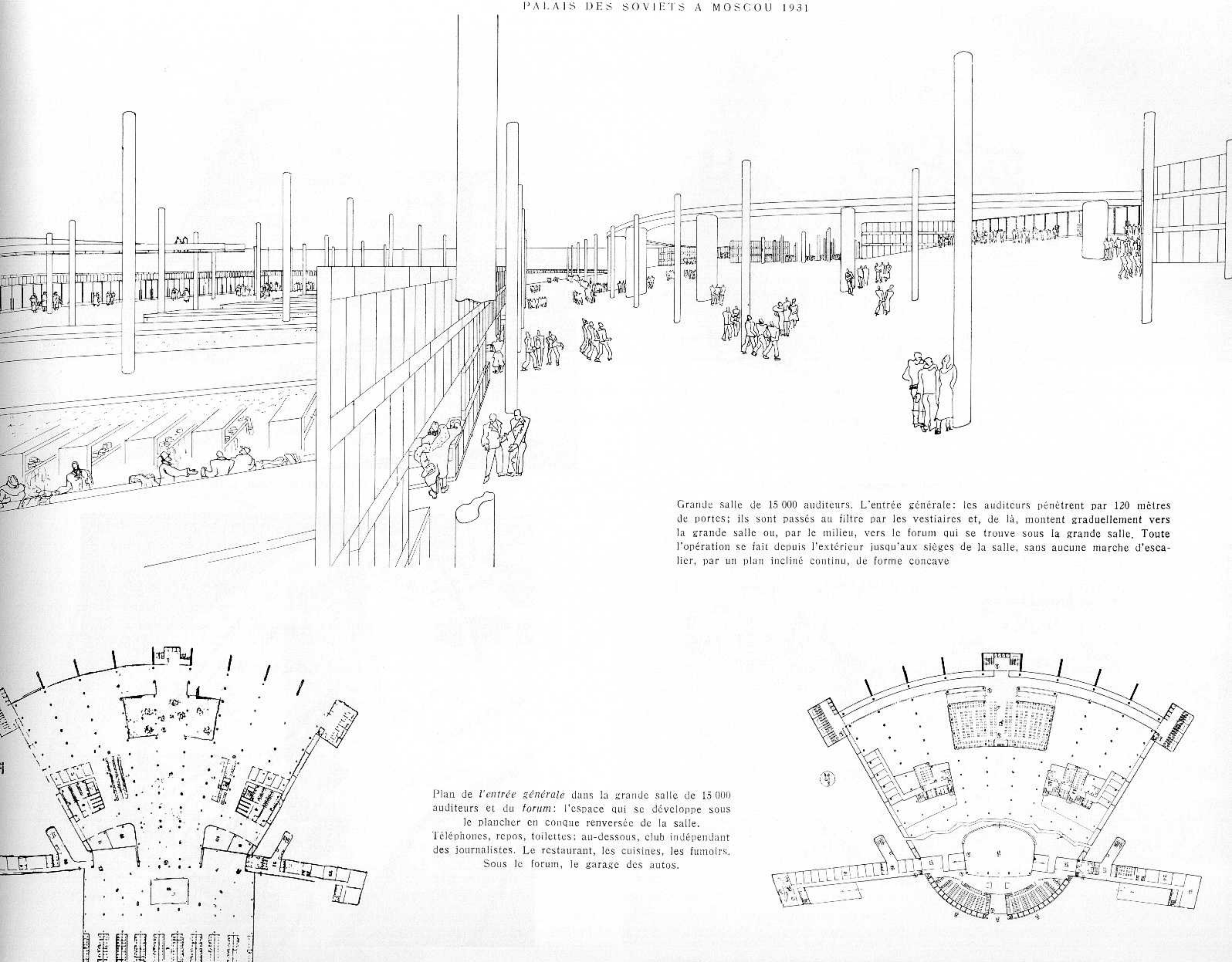
Salle A de 15 000 auditeurs: le forum occupant l'espace sous l'amphithéâtre de la salle. Ce forum comporte d'innombrables services pour 14 000 personnes: rue des téléphones, salons de repos, restaurants, maison des journalistes russes, maison des journalistes étrangers, salon des ambassadeurs, etc., etc...



Plan montrant, sous les pilotis de la grande salle, les accès des diverses catégories d'auditeurs, les auditeurs spéciaux, tels que journalistes, ambassadeurs, etc...

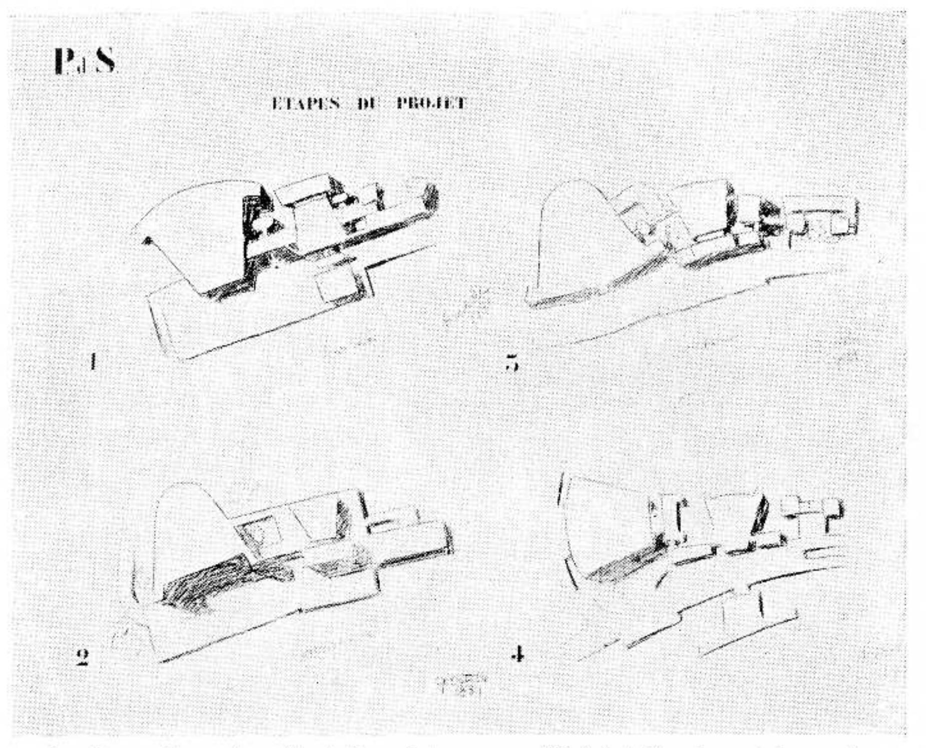


On voit le plan incliné continu des entrées, vestiaires, forum
Note: Le trou rond que l'on voit à l'emplacement de la scène n'a rien à voir avec le projet. Il permettait l'introduction d'une lampe électrique dans la maquette, au foyer même de l'émission sonore,

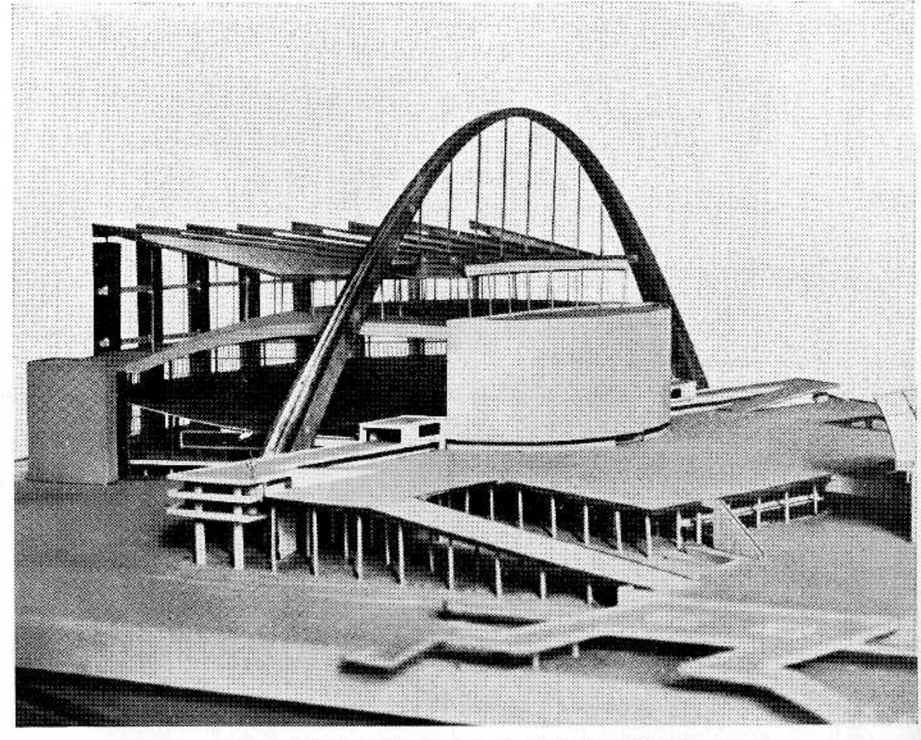


Grande salle de 15 000 auditeurs. L'entrée générale: les auditeurs pénètrent par 120 mètres de portes; ils sont passés au filtre par les vestiaires et, de là, montent graduellement vers la grande salle ou, par le milieu, vers le forum qui se trouve sous la grande salle. Toute l'opération se fait depuis l'extérieur jusqu'aux sièges de la salle, sans aucune marche d'escalier, par un plan incliné continu, de forme concave

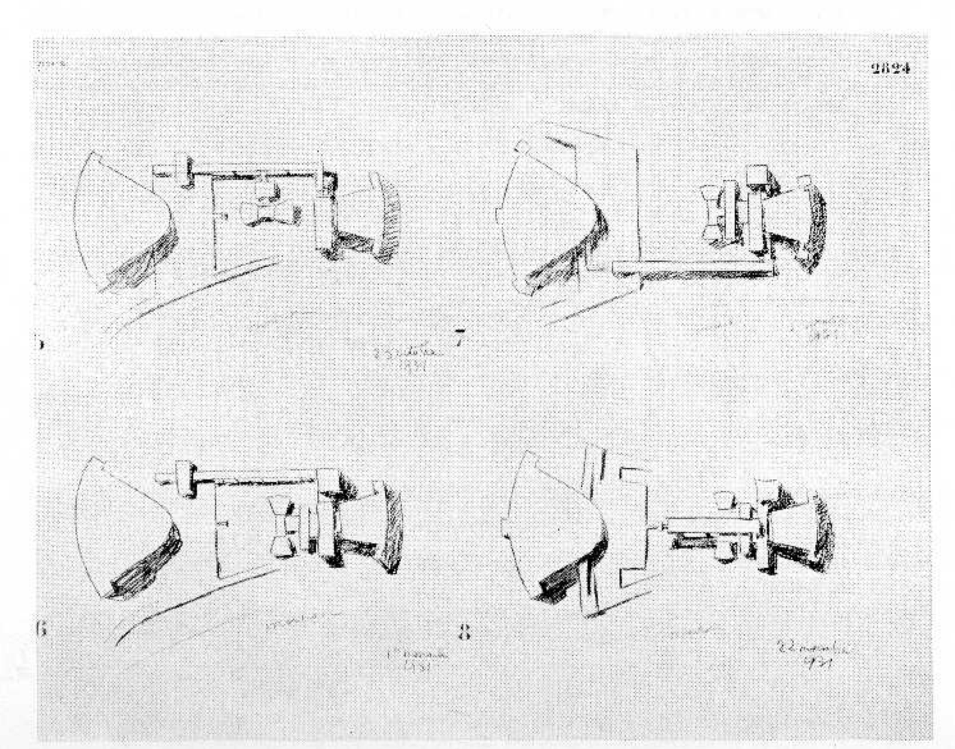
Plan de *l'entrée générale* dans la grande salle de 15 000 auditeurs et du *forum*: l'espace qui se développe sous le plancher en conque renversée de la salle.
Téléphones, repos, toilettes: au-dessous, club indépendant des journalistes. Le restaurant, les cuisines, les fumoirs. Sous le forum, le garage des autos.



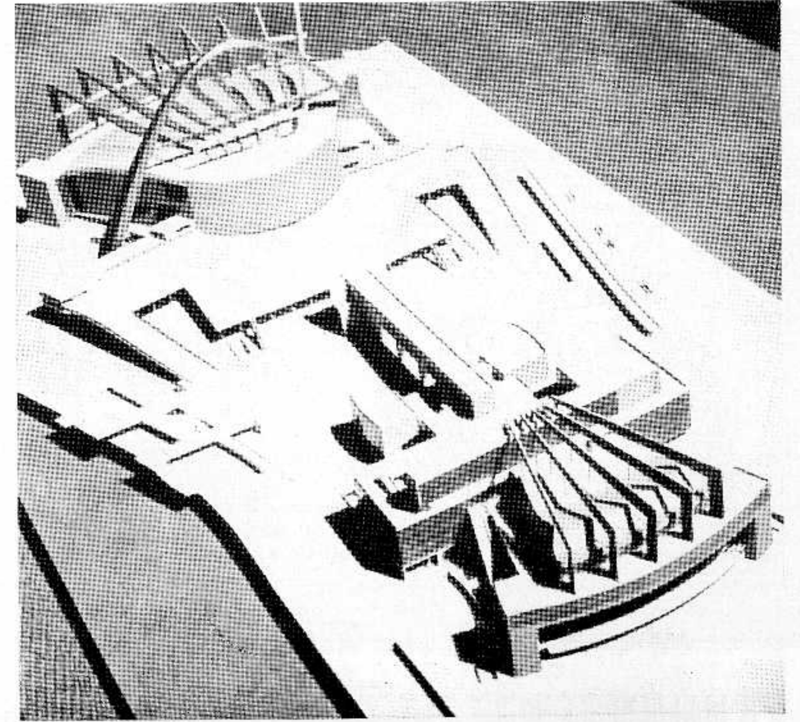
Les diverses étapes du projet, où l'on voit les organes, déjà fixés indépendamment les uns des



Vue générale de la grande salle, depuis la Moskowa

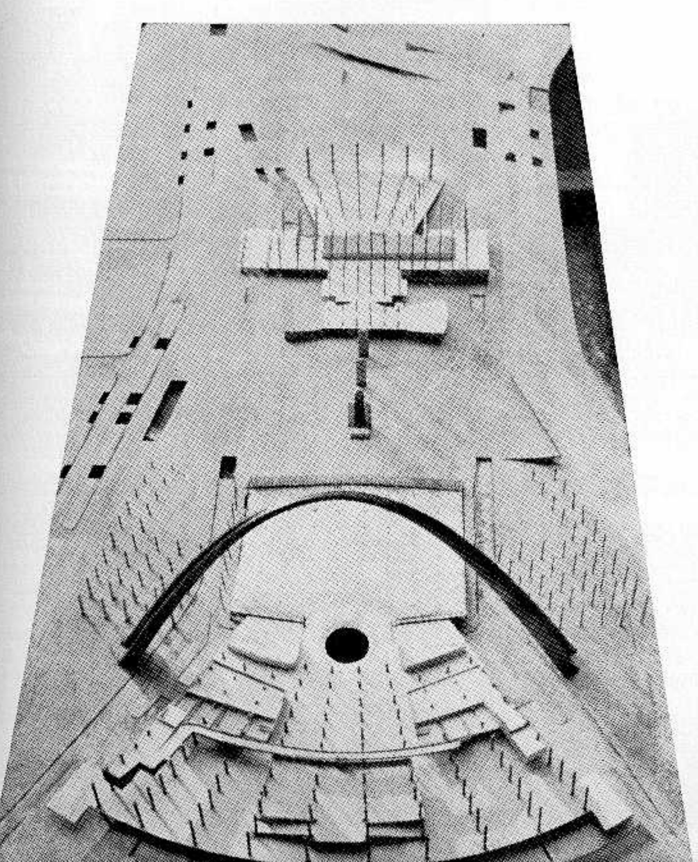


autres, prendre petit à petit leurs places réciproques pour aboutir à une solution synthétique



Vue totale

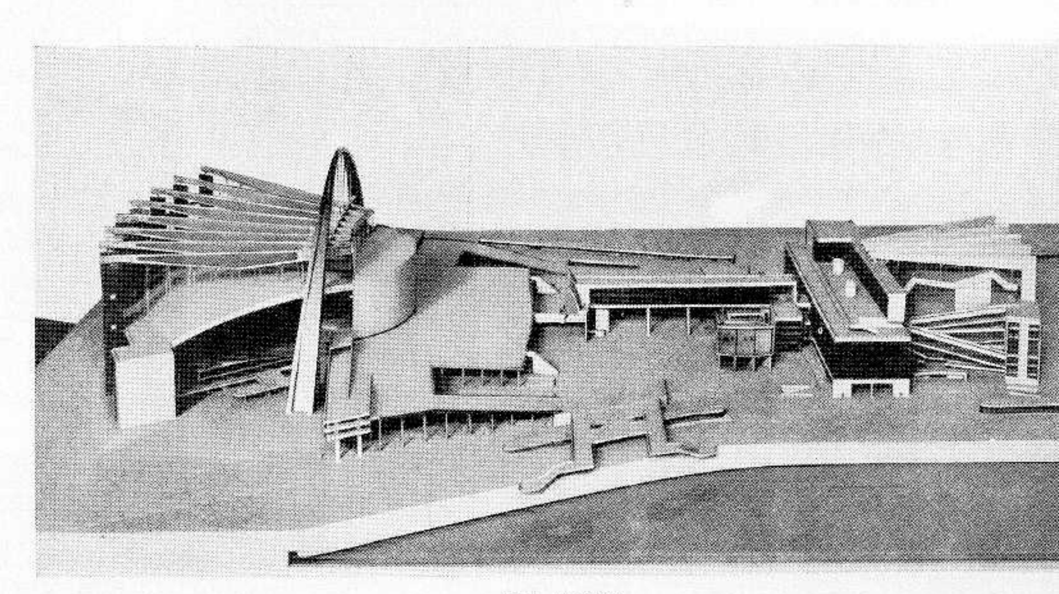
L'ensemble des bâtiments. De gauche à droite: la salle de 15 000 auditeurs; la plate-forme pour discours en plein air pour 50 000 auditeurs; la tribune avec un réflecteur acoustique pour l'orateur de plein air; le long bâtiment de l'administration; deux salles de 500 places; deux salles de 200 places; la bibliothèque; les bureaux des Comités politiques et la scènerie du théâtre; la salle de 6500 personnes, destinée aux réunions politiques, au théâtre, au cinéma, aux concerts, etc.



La salle de 6500 personnes

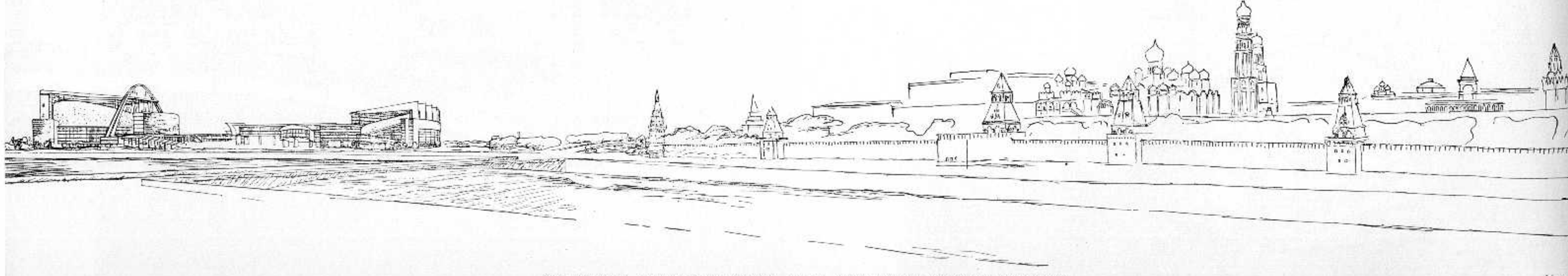
Le plan incliné contient des entrées, vestiaires, forum

Les poteaux soutenant le parterre de la salle



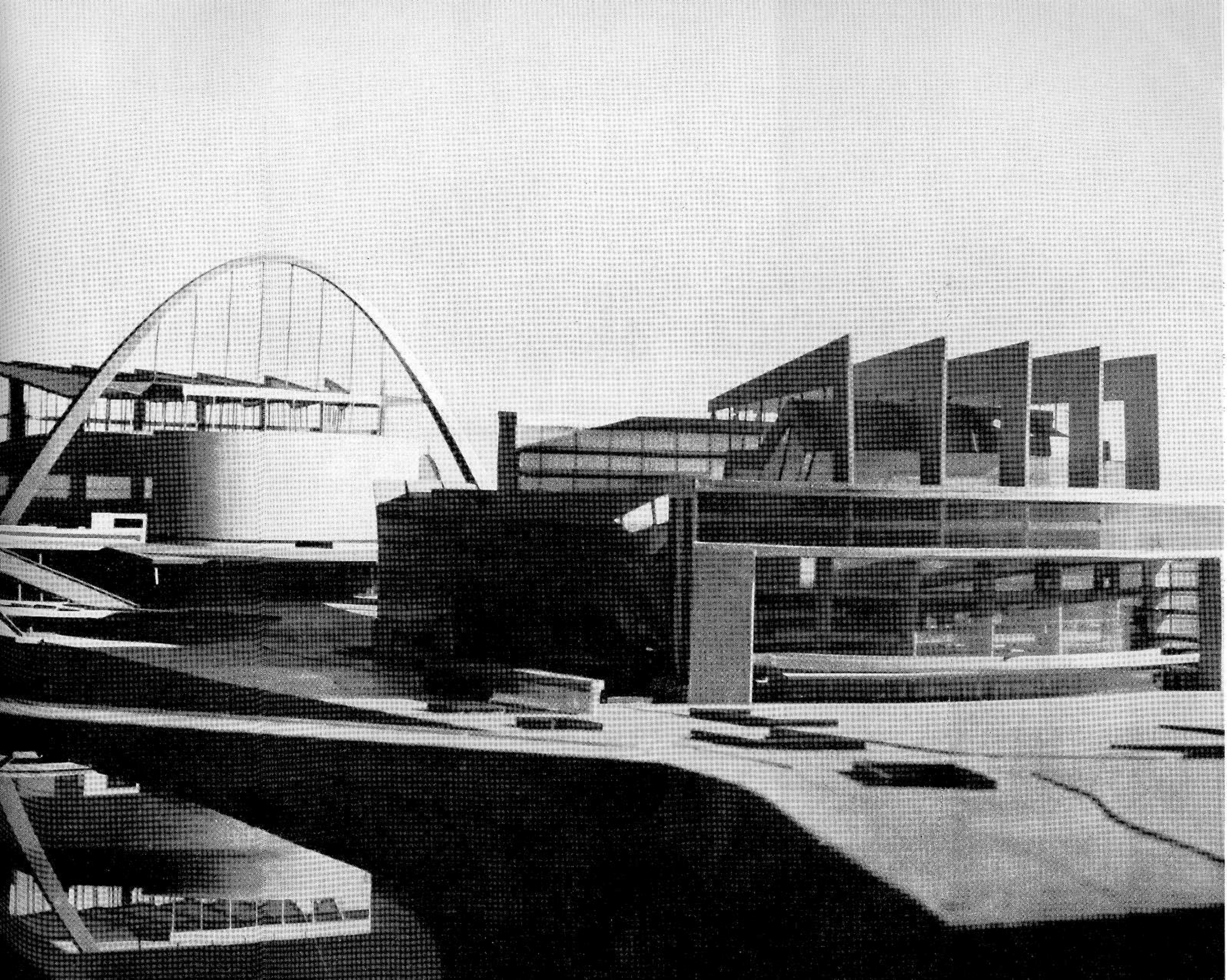
Vue générale

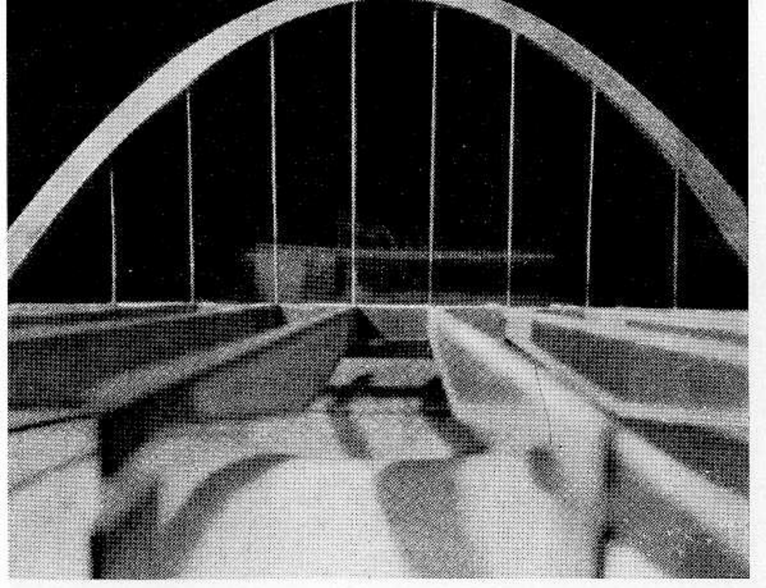
Passant en train à Pise, le 4 juin 1934, *Le Corbusier,* dans son carnet, note le principe architectural des édifices constituant le magnifique ensemble du Dôme, du Baptistère, de la Tour penchée et du Campo Santo; tout à coup, il réfléchit que les mêmes règles architecturales ont présidé à la conception du Palais des Soviets: de l'unité dans le dét (unité à échelle humaine); du tumulte dans l'e semble (propos de l'Abbé Laugier sous Louis XI



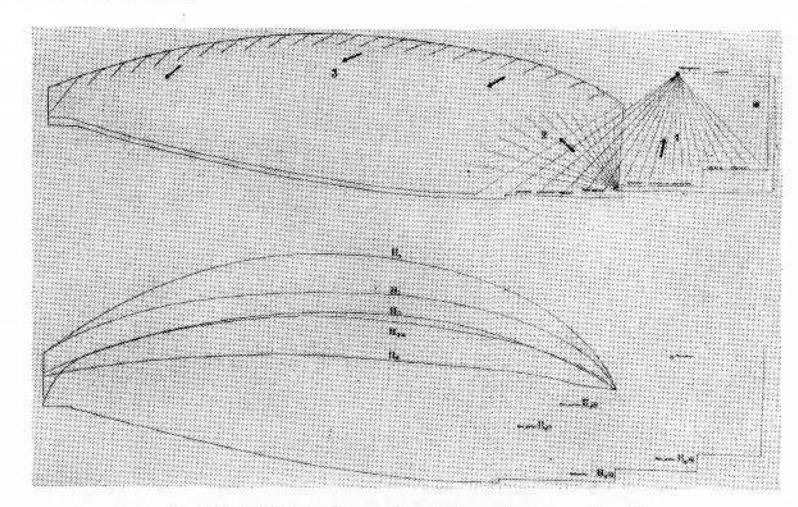
Vue générale du Palais des Soviets et des constructions existantes du Kremlin

Vue

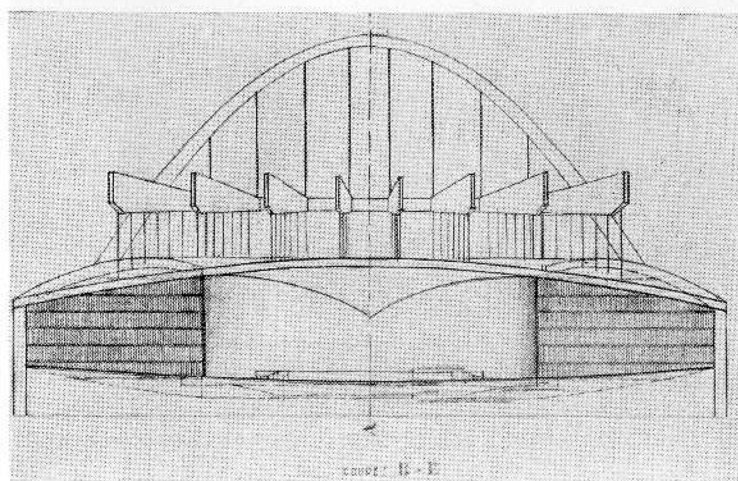




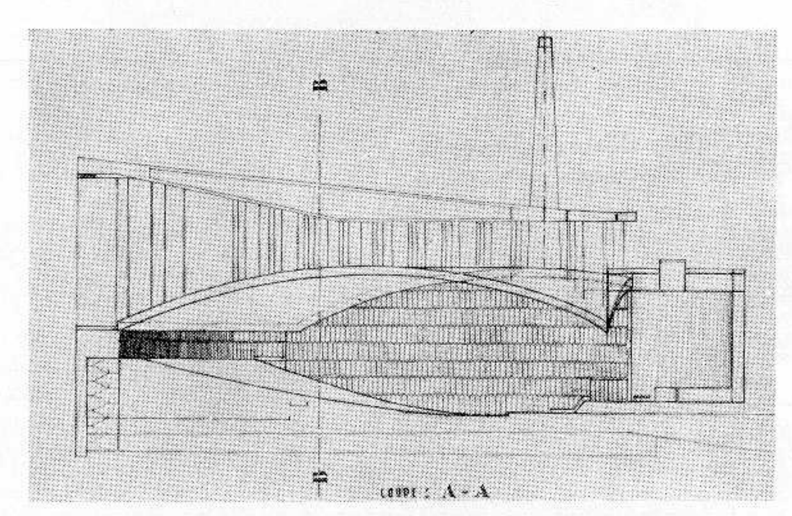
Suspension du plafond de la grande salle par le dehors



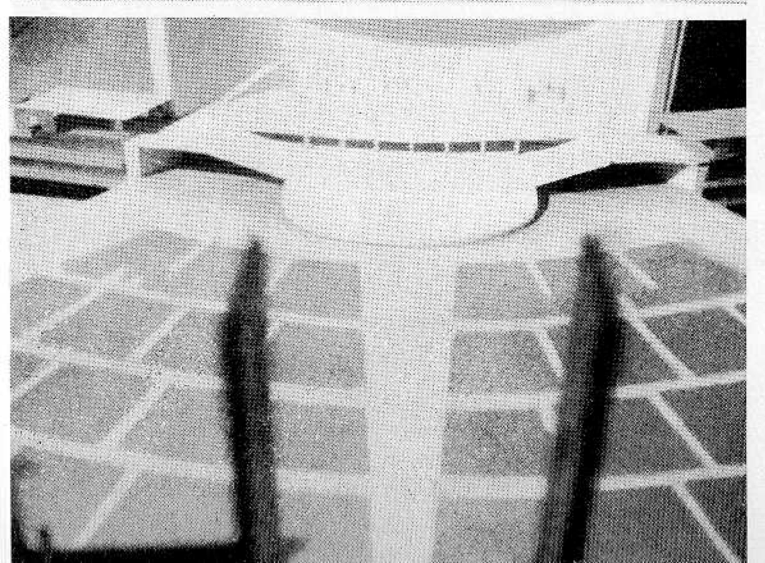
Le dispositif adopté pour l'acoustique de la grande salle



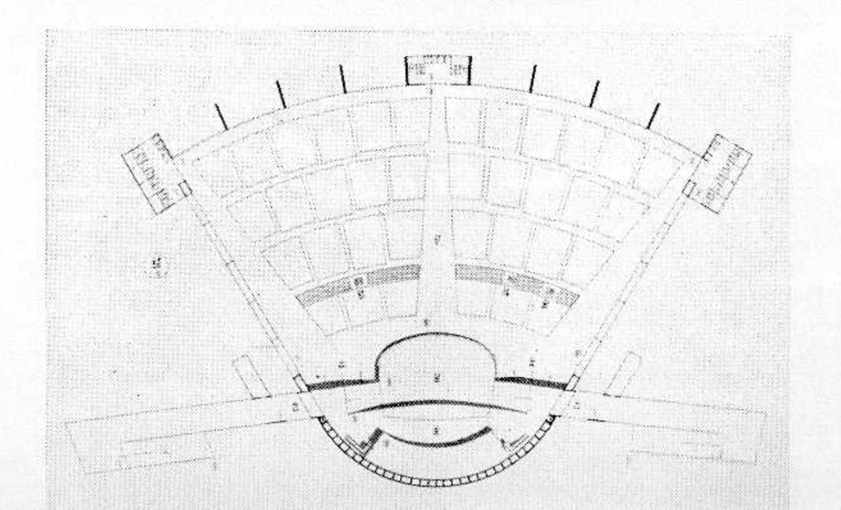
Forme orthophonique du plafond de la grande salle, rigoureusement calculée par les mathématiques et par les épures

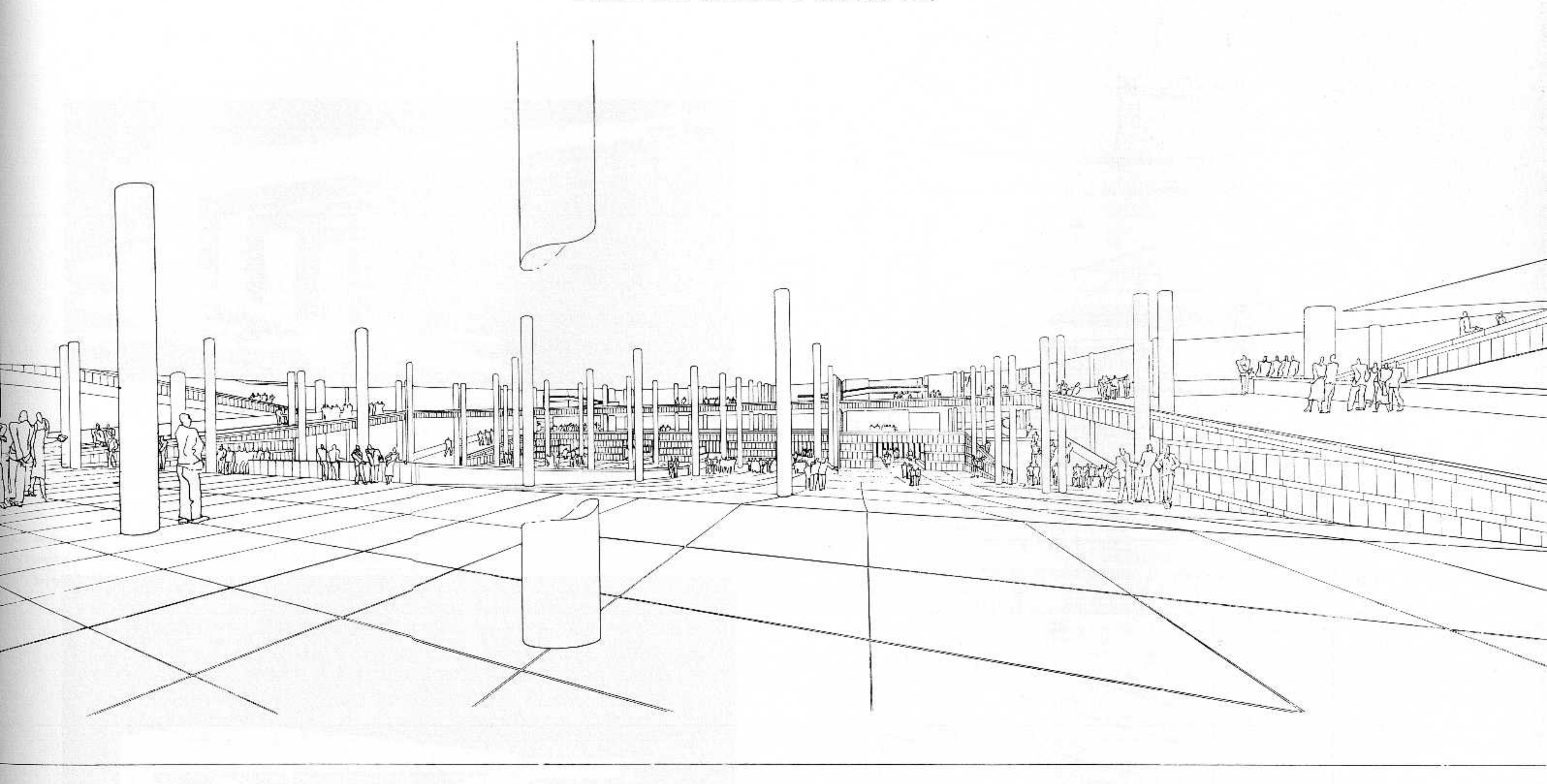


Plafond acoustique de la grande salle



L'amphithéâtre concave de la salle

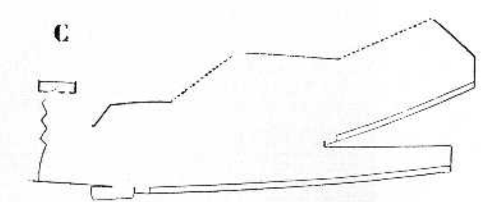




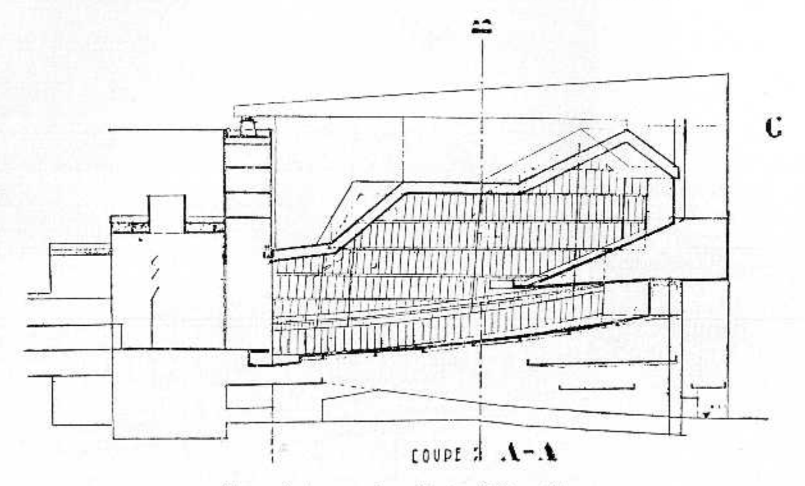
Le hall général de la salle de 6500 personnes, où les circulations très nombreuses sont classées, où personne ne se rencontre tout en permettant à chacun de le voir d'un bout à l'autre

Ce projet n'a pas eu de chance: il a provoqué un intérêt considérable à Moscou. Son exécution fut même envisagée. Mais subitement... ce fut la réaction violente: le Palais des Soviets, couronnement du Plan Quinquennal, *serait en Renaissance italienne!*

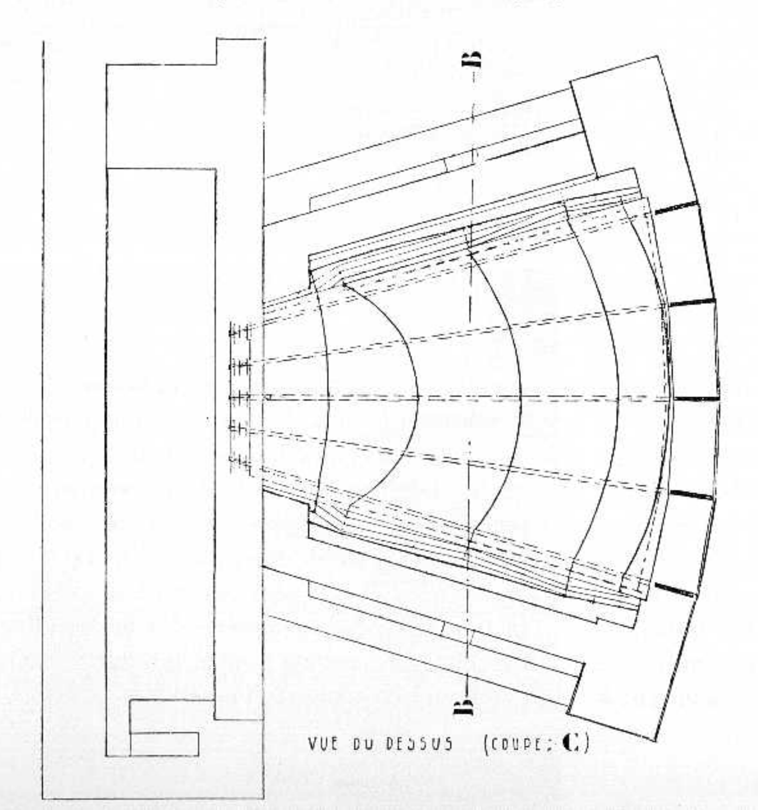
La réaction accusait ce Palais d'être une usine. Il est évident que de tels problèmes qui ne peuvent être réalisés que par le fer et le béton perdent toute parenté immédiate avec les styles anciens. Par exemple, les salles de 15000 et de 6500 sont des organes biologiques qui obéissent à des calculs mathématiques. Ces calculs, si un esprit plastique en guide l'application, peuvent conduire à une harmonie impeccable, à une splendeur très semblable à celle des formes de la nature. C'est ici que le calcul rejoint les lois du monde et que le principe d'unité se manifeste: cosmos et œuvre humaine. Les amateurs de «styles» ont du mal à comprendre ceci: c'est que certains programmes conduisent à la création d'organismes, ces organismes obéissent aux lois de la pesanteur, aux lois de la résistance des matériaux, aux lois de l'acoustique, aux lois de la visibilité, aux lois de la circulation, aux nécessités de la respiration, etc... De telles conditions impératives déterminent un état de choses impératif. Cet état peut passer de la simple satisfaction des besoins matériels à la splendeur de l'architecture qui est poésie, lyrisme, commotion par l'effet de rapports inattendus.

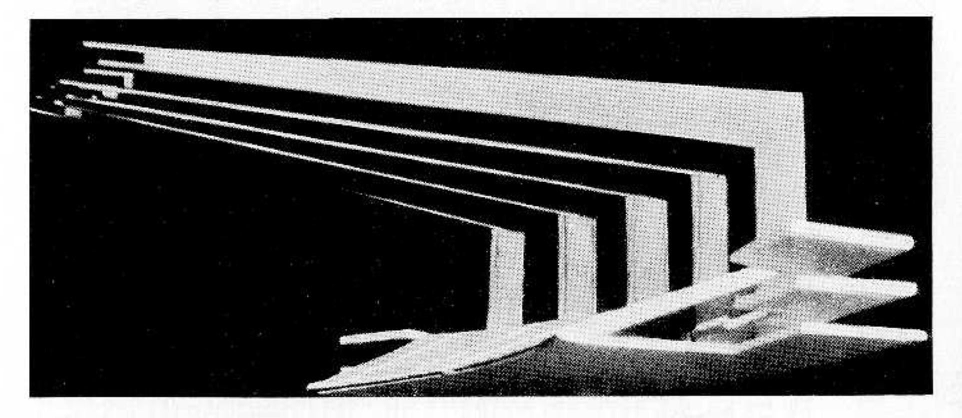


Forme acoustique de la salle de 6500 auditeurs

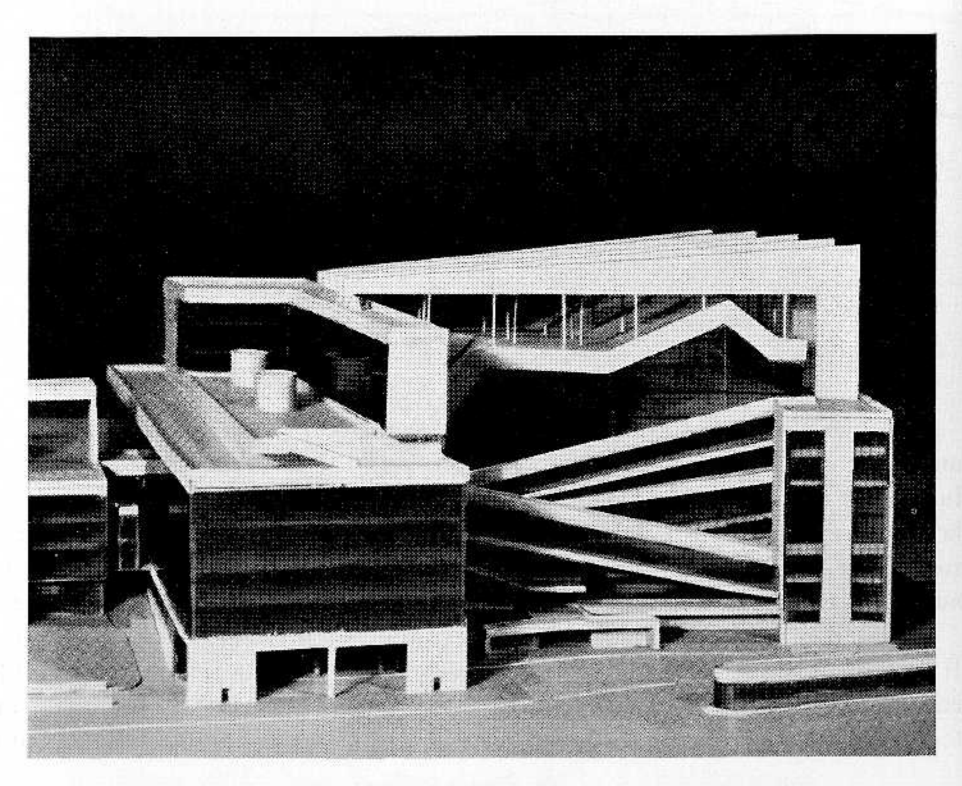


Coupe à travers la salle de 6500 auditeurs



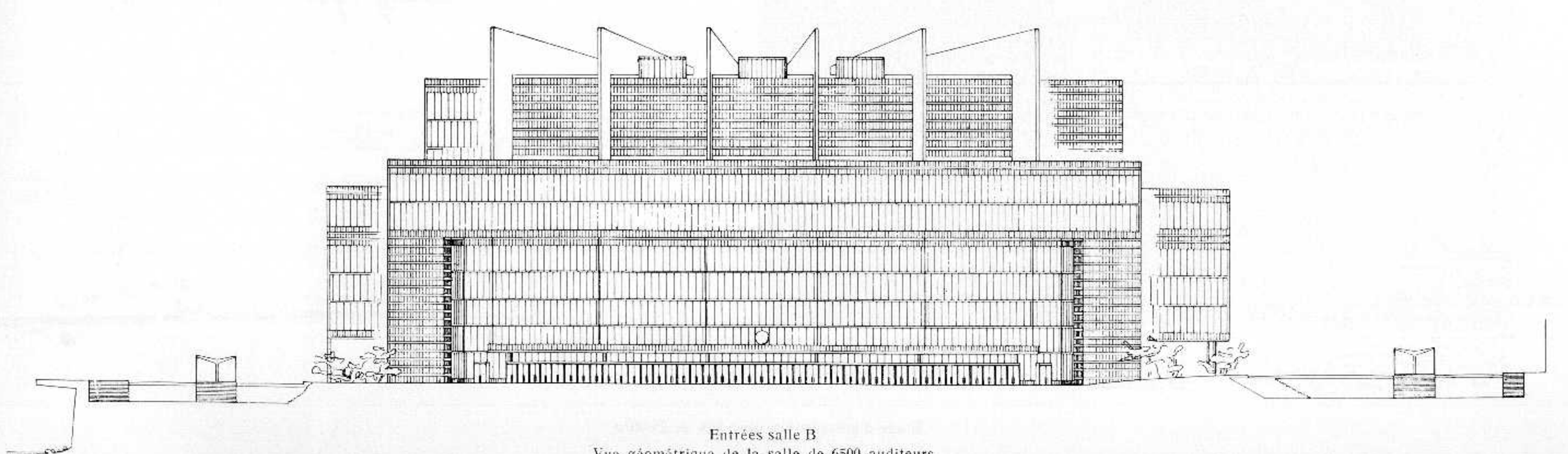


Dispositif de suspension du plafond de la salle par une ossature métallique équilibrée sur des points d'appui établis en façade



Vue de la salle de 6500 auditeurs, avec ses dispositifs de circulation très particuliers

Entrées salle A
Vue géométrique de la grande salle

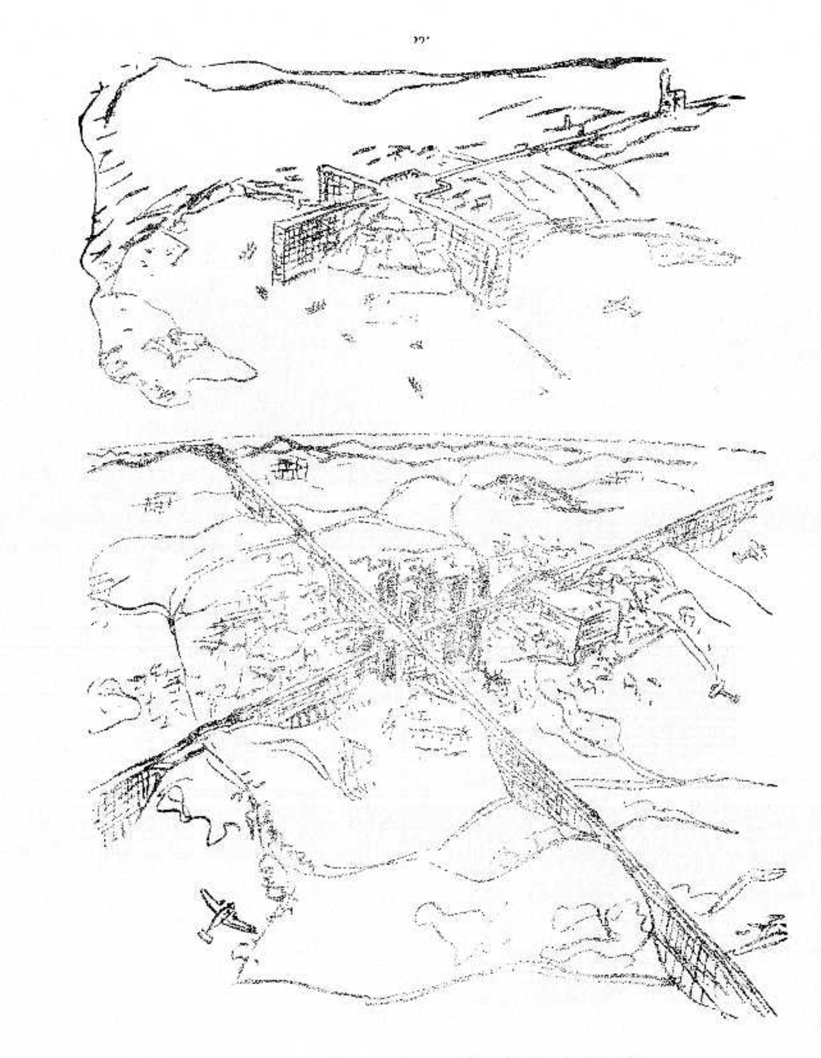


Entrées salle B
Vue géométrique de la salle de 6500 auditeurs

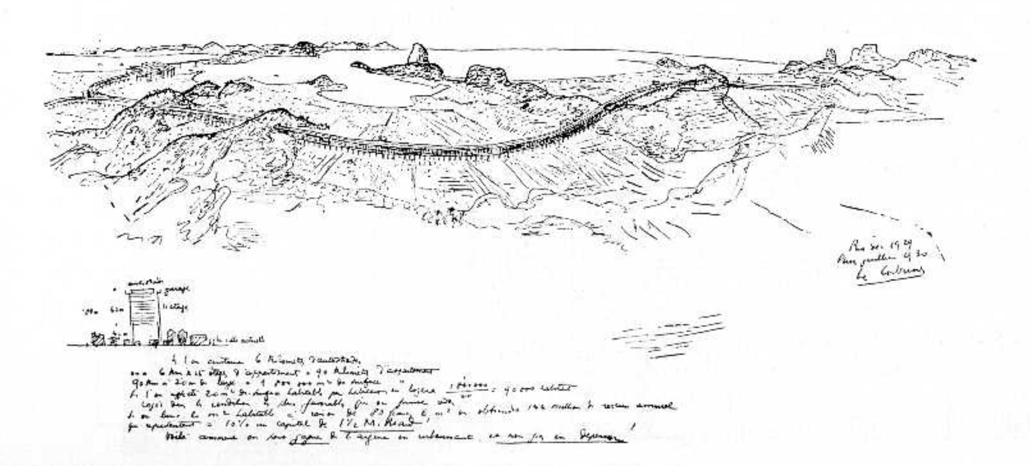
ÉTUDE D'URBANISATION EN AMÉRIQUE DU SUD, 1929: São-Paulo du Brésil, Rio de Janeiro, Buenos Aires.

Ces quelques croquis évoquent des conceptions entièrement neuves d'urbanisation, faisant état des techniques modernes et dont le principe consiste à établir les grandes circulations automobiles dans des villes inextricables, tout en créant des cubes d'habitations considérables. Ces méthodes permettent de débrouiller d'un coup l'impasse de la circulation dans certaines villes complètement embouteillées. De plus, elles donnent aux Municipalités des ressources formidables, par la création de terrains artificiels d'habitations pris simplement dans l'air du temps, c'est-à-dire en hauteur.

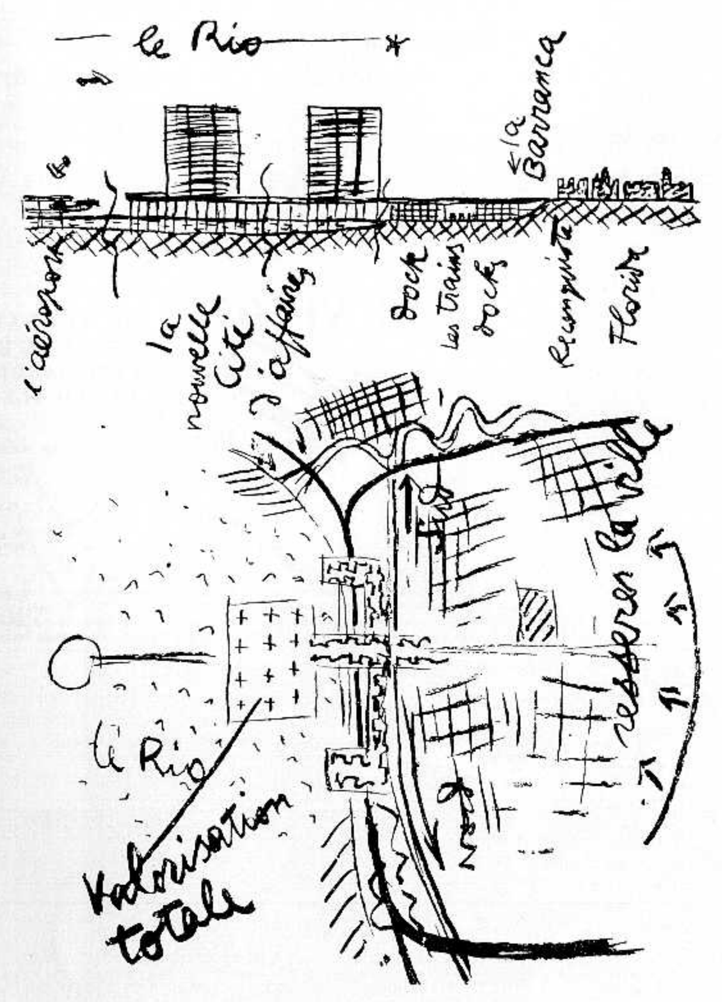
A Rio de Janeiro, en particulier, comme le montrent les deux croquis ci-dessous, l'opération relie les diverses baies de la ville sans déranger en quoi que ce soit l'état de la ville actuelle. Les bénéfices pour la Municipalité se chiffrent par milliards.



Etudes sur Montevideo et São Paulo du Brésil



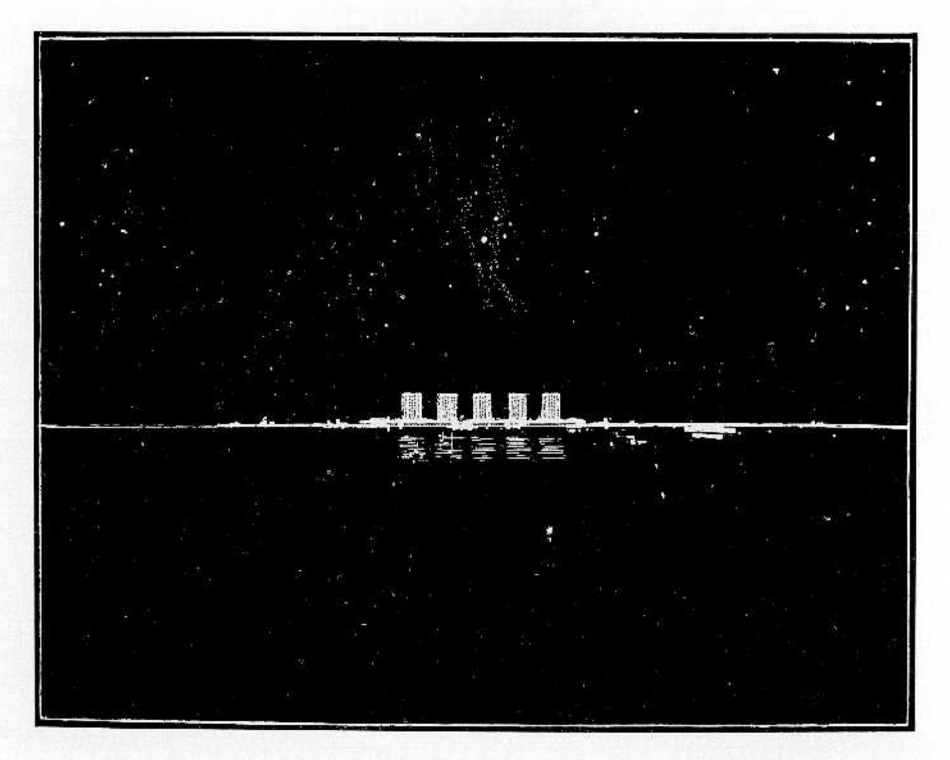
Etude d'urbanisation pour Rio de Janeiro



Etude sur Buenos Aires

Buenos Aires. — Même tendance d'urbanisation, dont l'effet, ici, est de doter la ville de Buenos Aires d'une Cité d'Affaires prise dans la ville, à l'endroit où arrivent les navires. Cette Cité d'Affaires, sous forme de gratte-ciel, est installée dans le Rio de la Plata dont le lit est formé de roches solides à 12 et 18 mètres de profondeur.

Buenos Aires est une ville compacte d'une étendue formidable, formée d'un réseau absolument régulier de «cuadras» espagnoles de 110 mètres de côté. La circulation y est inextricable: le projet a pour but de doter la ville d'un classement d'éléments fondamentaux et d'un régime artériel proportionné aux besoins.



Buenos Aires

Ces propos urbanistiques ont été développés dans le livre *Précisions*, écrit en Amérique du Sud en 1929 (aux Editions Crès, collection de l'Esprit Nouveau) — «*Précisions* sur un état présent de l'architecture et de l'urbanisme».

URBANISATION DE LA VILLE D'ALGER, 1930.

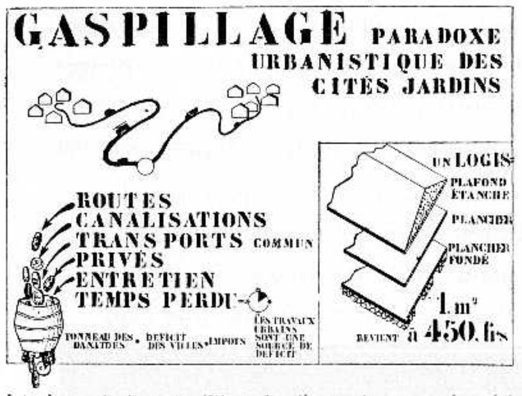
PROJET A. Les quelques clichés qui suivent ont trait à l'étude considérable que *Le Corbusier* a entreprise pour l'urbanisation de la ville d'Alger depuis 1930. Pendant 4 années, il n'a cessé de proposer à la Municipalité des solutions de plus en plus précises, dont l'effet serait de permettre à cette ville actuellement dans une impasse dramatique de trouver les moyens nécessaires à son extension imminente.

Le Corbusier et *P. Jeanneret* ont établi d'abord un projet général, dénommé «projet obus», destiné à briser une fois pour toutes les routines administratives et à instaurer en urbanisme les nouvelles échelles de dimensions requises par les réalités contemporaines.

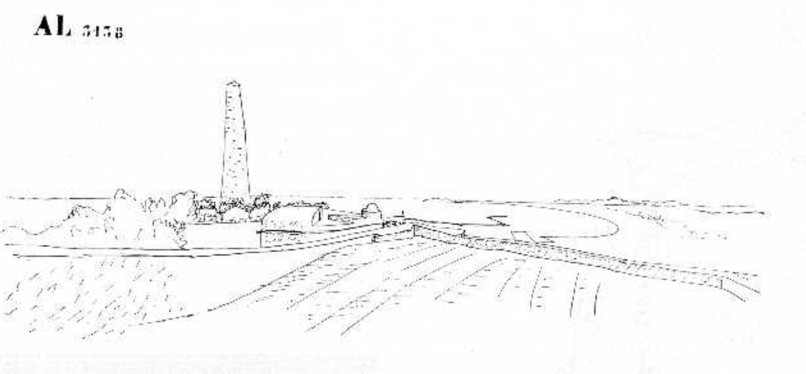
Le projet est en trois parties:

A. — Création d'une Cité d'Affaires sur les terrains de la Marine, voués actuellement à la démolition (au bout du cap d'Alger).

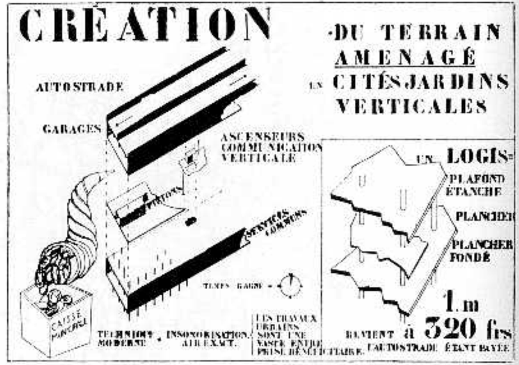
B. — Création d'une Cité de résidence sur les terrains actuellement inaccessibles de Fort-l'Empereur (côte 150 à 200 mètres), par le moyen d'une passerelle jetée de la Cité d'Affaires vers ces terrains libres.



Ici, les principes traditionnels d'extension vers la périphérie: désastre moral, déficience et gaspillage de l'argent public



Aspect des terrains libres et inaccessibles de Fort-l'Empereur
Spectacle admirable!

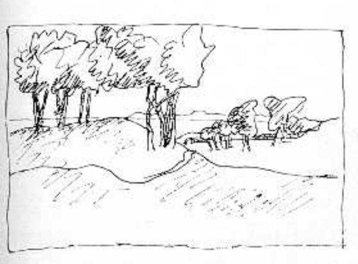
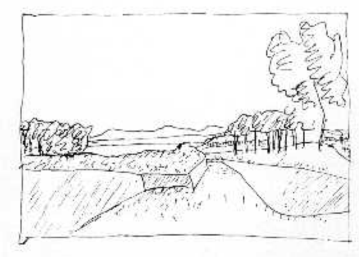
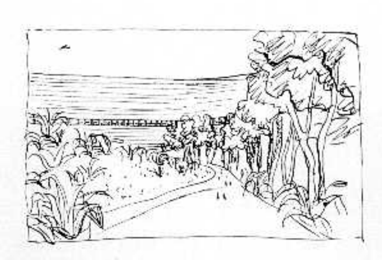
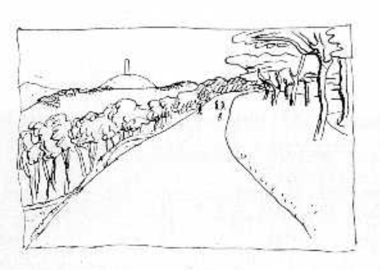
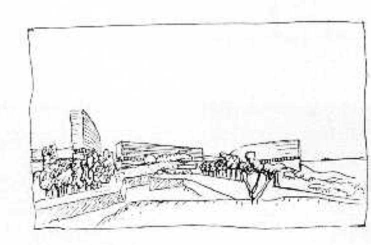


Ici, se saisir des techniques modernes et les faire collaborer au bien public, dans l'efficacité et l'économie: on gagne de l'argent! on fait de l'argent

Le premier projet d'ensemble
Projet «A» dénommé «projet obus» pour signifier qu'il s'agit ici d'idées générales, de principes nouveaux, de directives, d'ordres de grandeur nouveaux: à l'échelle des techniques modernes
A l'échelle des destinées proches d'Alger: tête de l'Afrique

URBANISATION DE LA VILLE D'ALGER 1930

Projet A

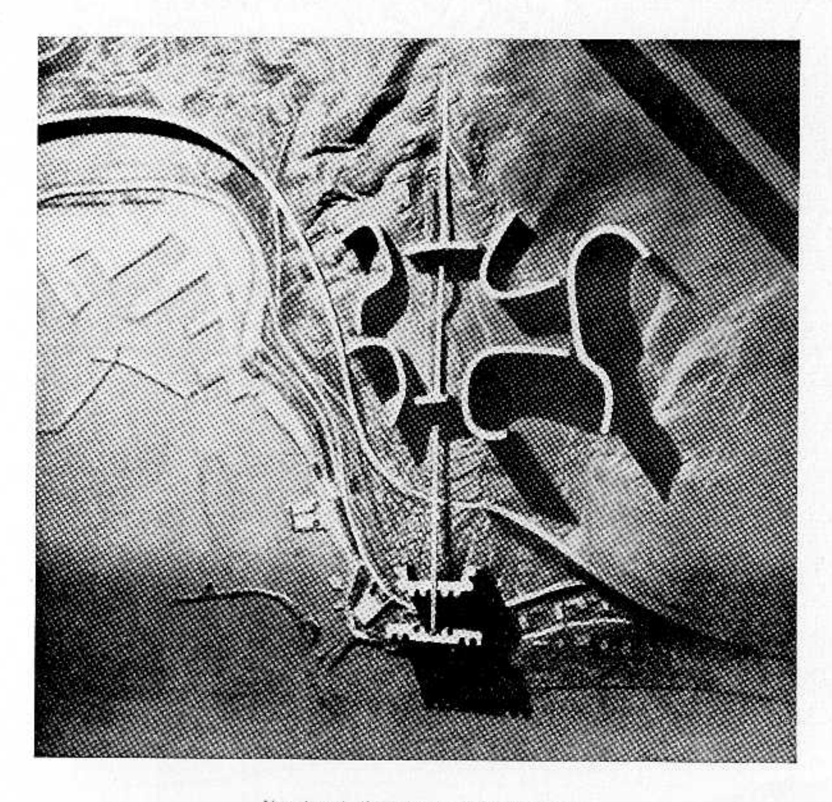






Aspects des terrains de Fort-l'Empereur et prise de possession par des immeubles respectant entièrement la nature (topographie et végétation)

Vue générale du projet

Projet A

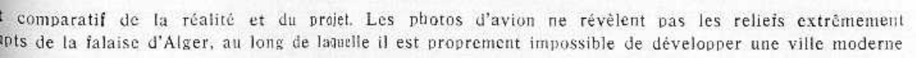
C. — Liaison des deux banlieues extrêmes d'Alger : St-Eugène à Hussein-Dey — par une route autostrade établie à la cote 100 mètres, au-devant des falaises ; cette autostrade est supportée par une structure de béton d'une hauteur variant le sol de 90 mètres à 60 mètres, et dans laquelle seraient aménagés des logis pour 180 000 personnes. Ces logis sont dans des conditions optima d'hygiène et de beauté. Le projet fournit ainsi les deux solutions indispensables à toute ville : aménagement des circulations rapides et création des volumes d'habitations nécessaires.



Vue à vol d'oiseau du premier projet
Débouchage du cap de la «Mazone». Liaison efficace d'Alger à Bab-Oued
Conquête des terrains disponibles de Fort-l'Empereur

Etat comparatif de la ville actuelle dans un désordre effrayant et dans l'impossibilité de se développer entre la falaise et la mer, et le projet de *Le Corbusier* et *P. Jeanneret*

Projet A



t comparatif de la réalité et du projet. Les photos d'avion ne révèlent pas les reliefs extrêmement
apts de la falaise d'Alger, au long de laquelle il est proprement impossible de développer une ville moderne

La maquette montre mieux ici les accidents violents du sol

IMMEUBLE LOCATIF A LA PORTE MOLITOR, PARIS 1933. Les architectes ont tenu à s'intéresser à la construction de cet immeuble, parce que le terrain se trouvait dans des conditions de «ville radieuse» et que des démonstrations évidentes pouvaient être faites en faveur des thèses que *Le Corbusier* a développées et développe encore sous ce titre.

L'immeuble est situé, d'une part, sur les parcs de sport qui ont recouvert les anciens fortifs, sur une profondeur de 200 mètres, d'autre part, sur des jardins qui occupent les premiers plans de Boulogne et qui sont dominés par l'horizon des collines de Saint-Cloud et de Suresnes.

Au IVe Congrès International d'Architecture Moderne à Athènes, *Le Corbusier* a affirmé que les éléments de l'urbanisme étaient: le ciel, les arbres, l'acier et le ciment, et cela dans cet ordre et cette hiérarchie. Il a prétendu que les habitants d'une ville classée dans ces conditions se trouveraient détenir ce qu'il a appelé «les joies essentielles». Cet immeuble sert de témoin. Pour employer les bienfaits de la situation exceptionnelle, les façades ont été constituées par deux pans de verre placés au-devant des planchers de béton. Chaque appartement possède donc une paroi entière de verre, allant du sol au plafond. Des moyens d'obturer la lumière ont été établis. L'immeuble est habité et les locataires déclarent spontanément qu'une vie nouvelle a commencé pour eux, grâce au dispositif du pan de verre et de certains services communs.

B 2765

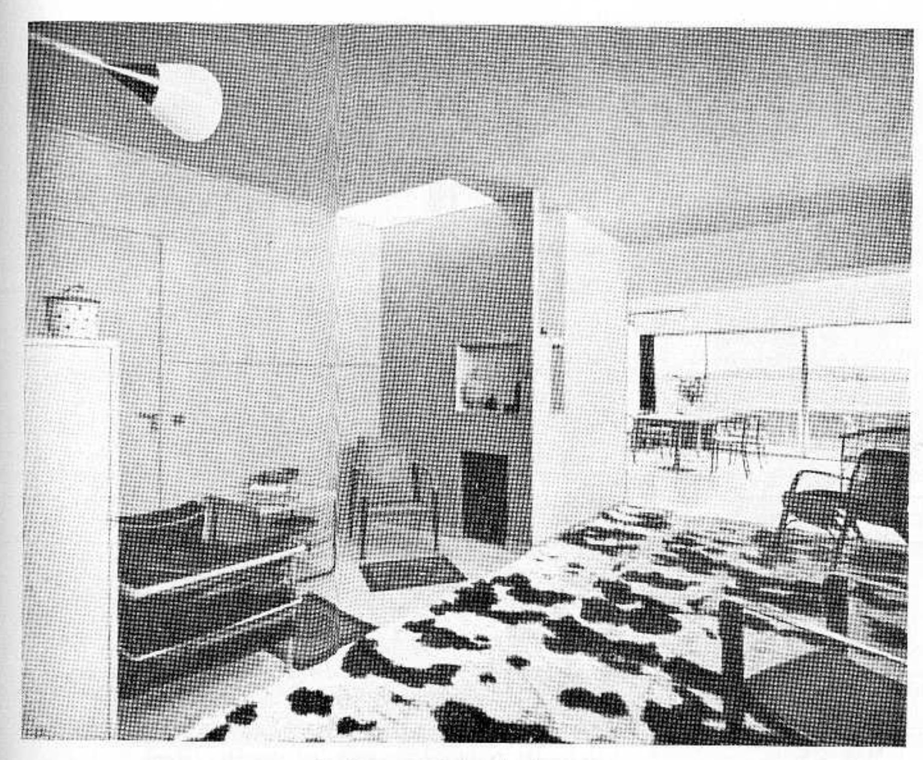


Le premier projet essayant de tirer parti de la pitoyable réglementation des bow-windows

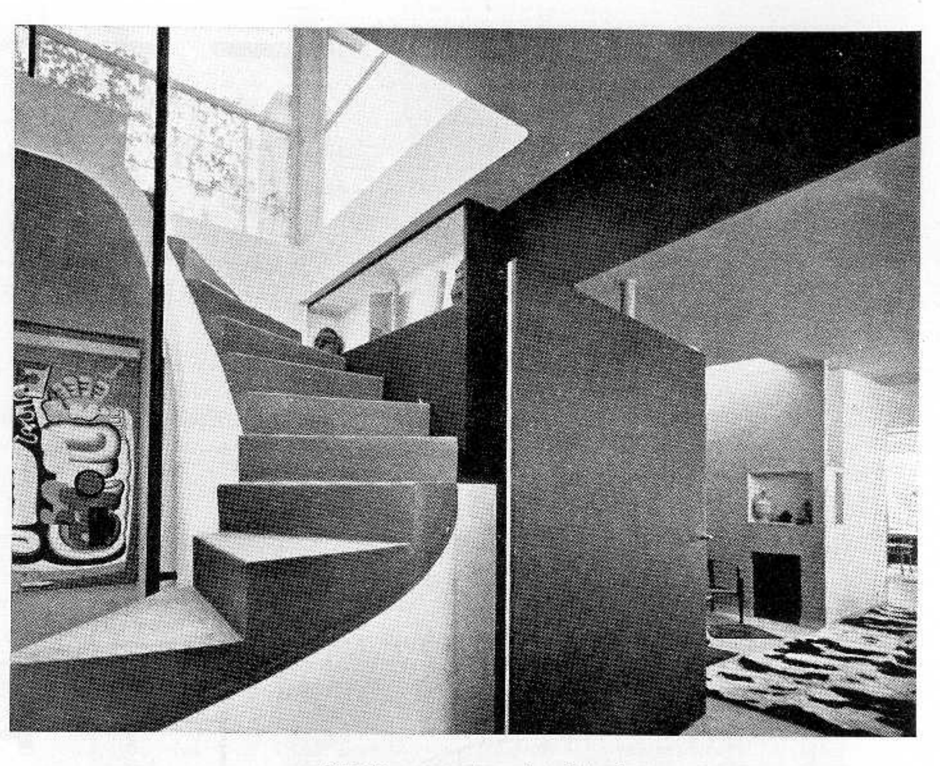
B 2869



Projet définitif, faisant état des règlements parisiens de balcons, bow-windows, gabarits, etc.



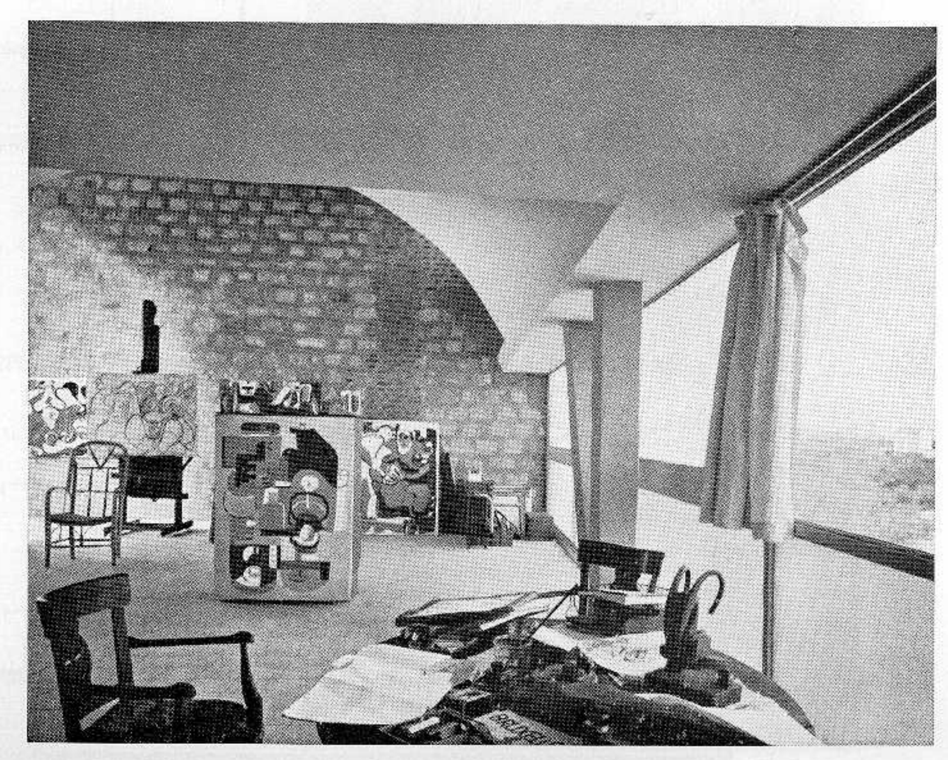
La salle, au fond la salle à manger



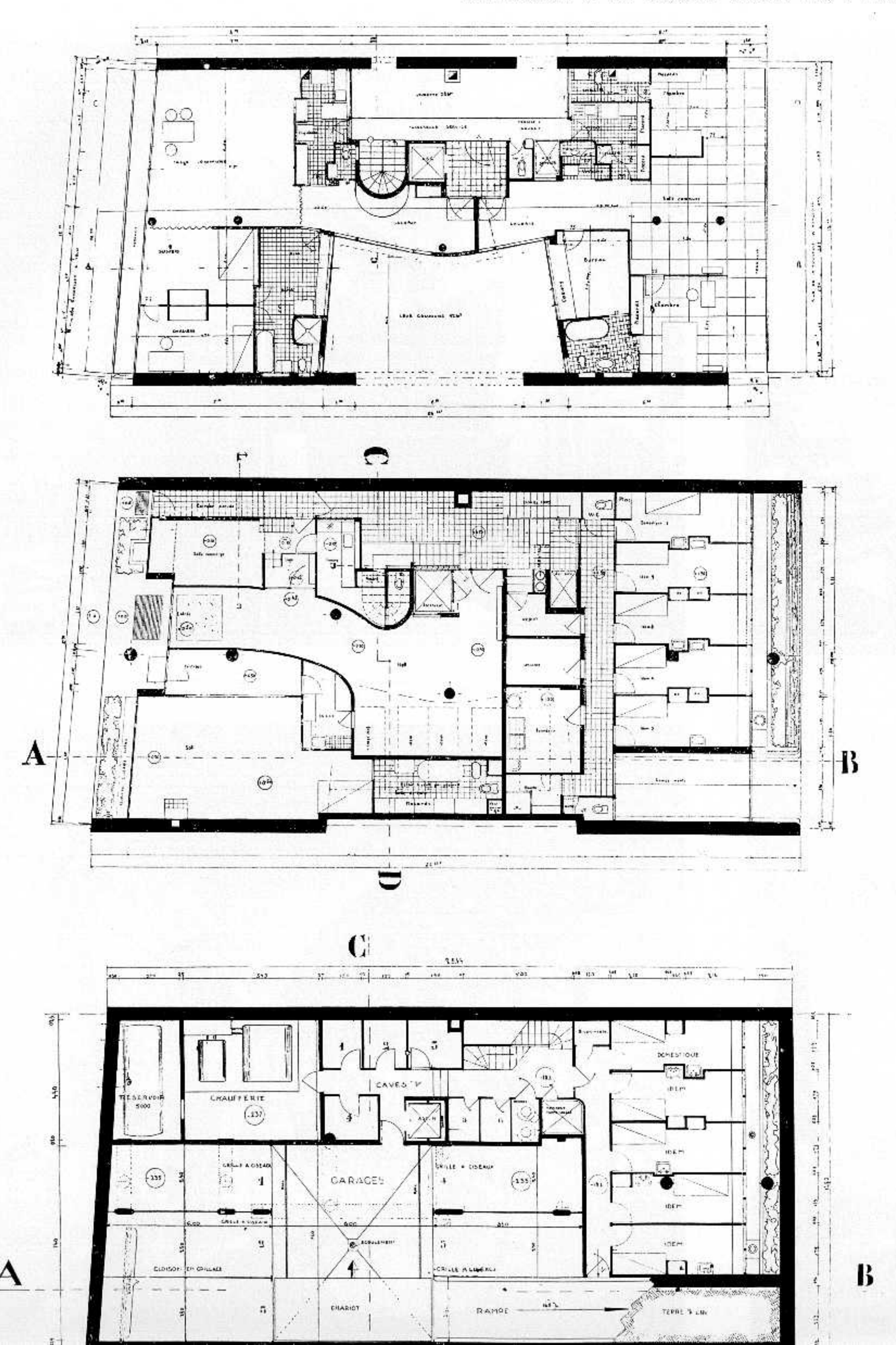
L'escalier montant sur le toit-jardin



La salle à manger



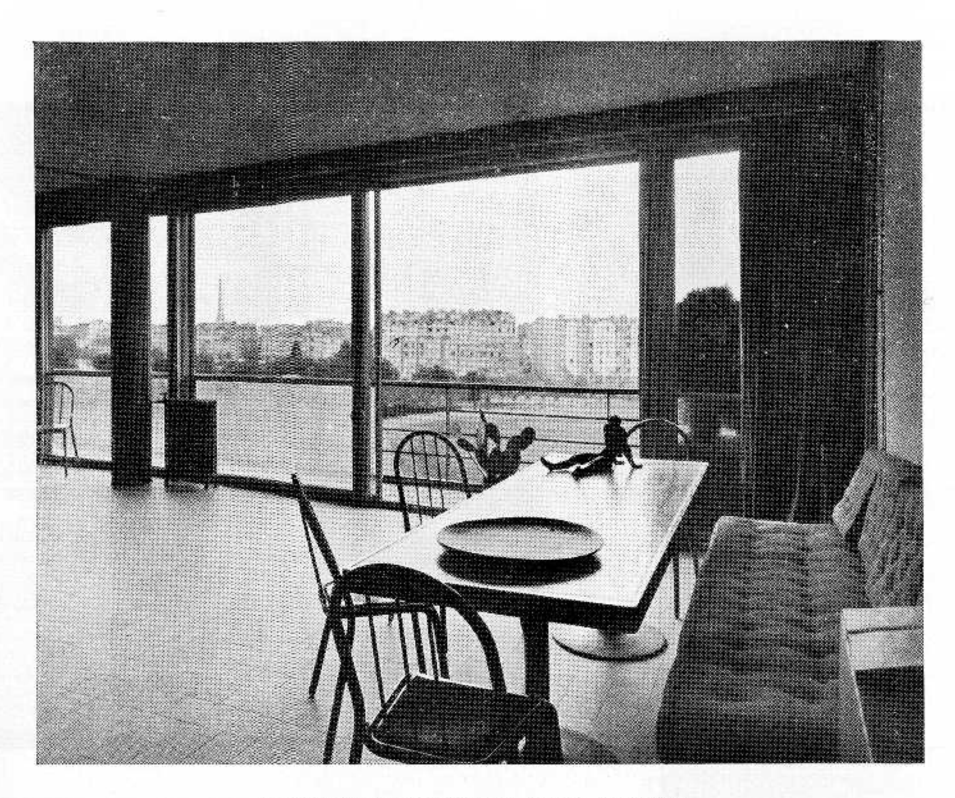
L'atelier



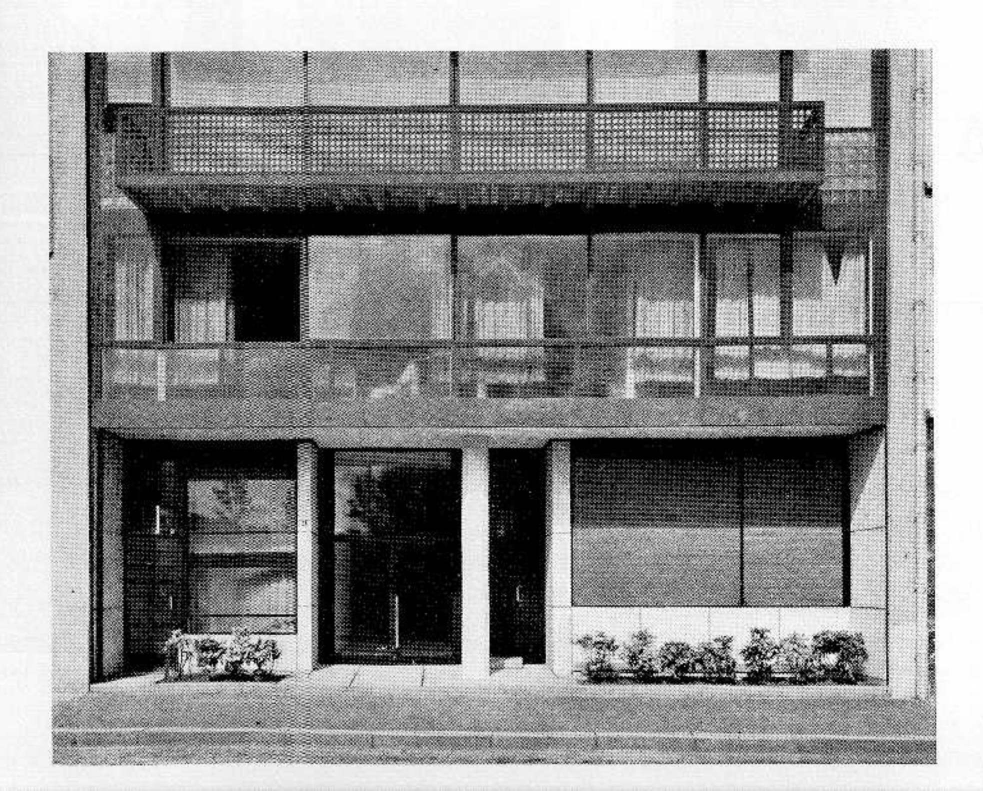
Plan d'un des étages; chaque étage a été construit au gré de l'habitant, la construction fournissant des planchers libres, une façade libre et cinq poteaux d'une façade à l'autre

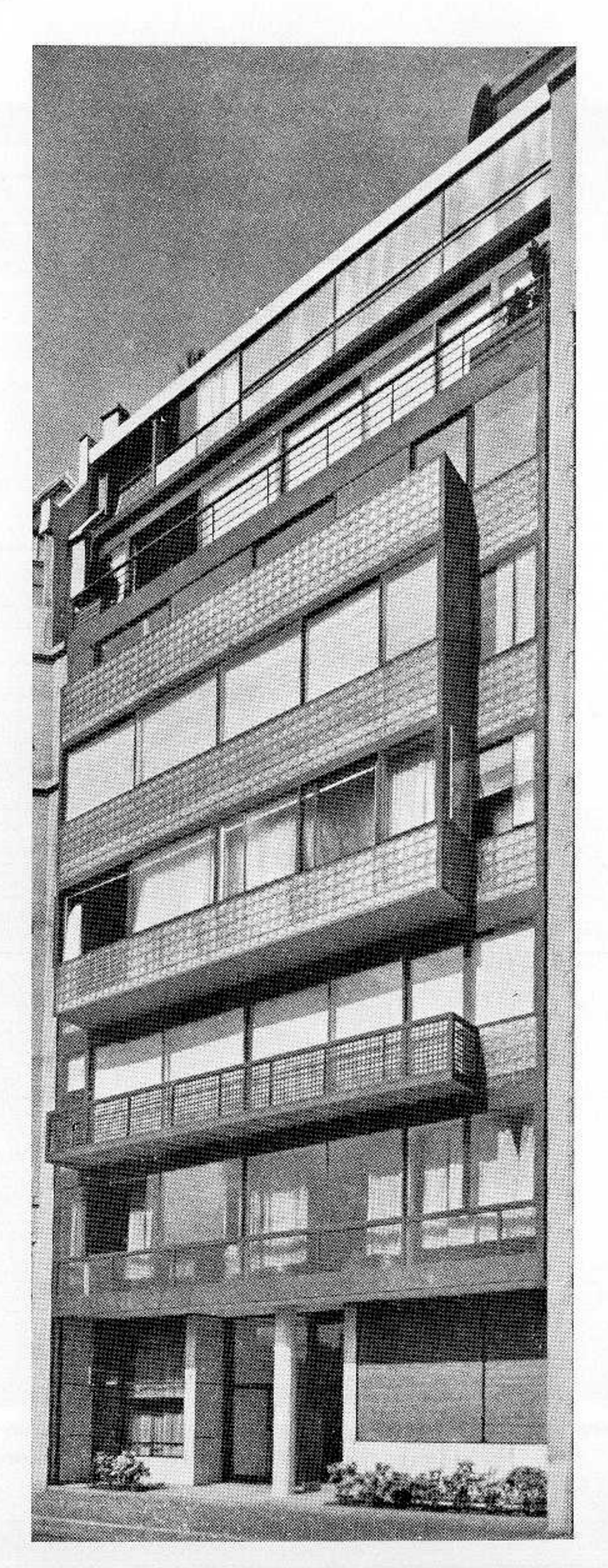
Plan du rez-de-chaussée; les chambres de domestiques sont installées au rez-de-chaussée, de façon à libérer les domestiques de la sujétion souvent effroyable des mansardes. D'ailleurs, la toiture a été réservée, comme cela devrait être toujours, pour y établir l'appartement le mieux situé de toute la maison: au lieu d'ardoises, des gazons, des fleurs, des arbustes

Plan du sous-sol: garages; chambres de domestiques en plein soleil de l'ouest, sur la cour anglaise plantée de verdure



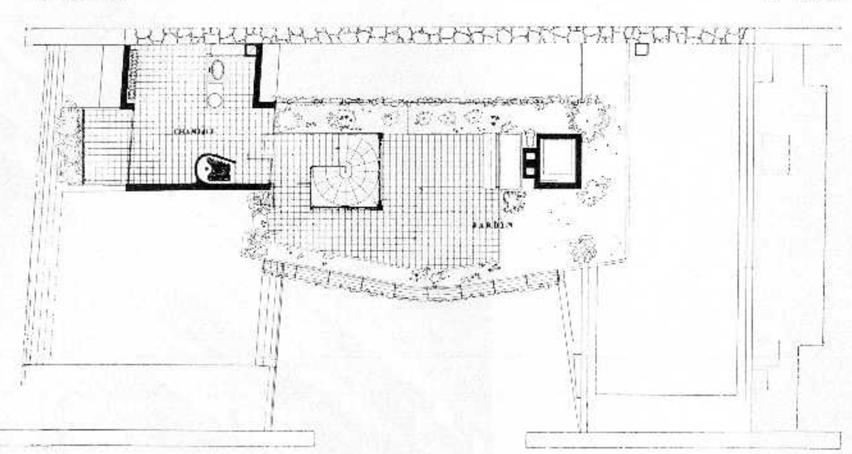
Une salle d'étage et vue sur le Stadion des Sports





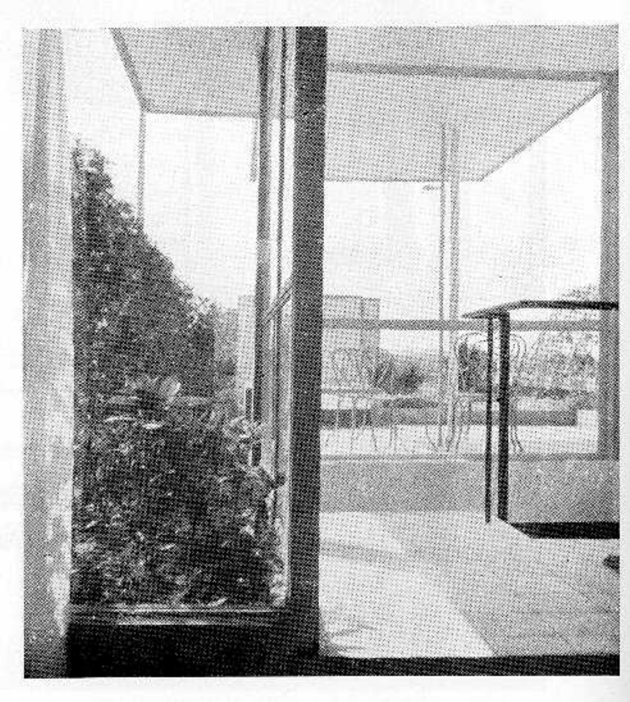
B 3268

8me ÉTAGE



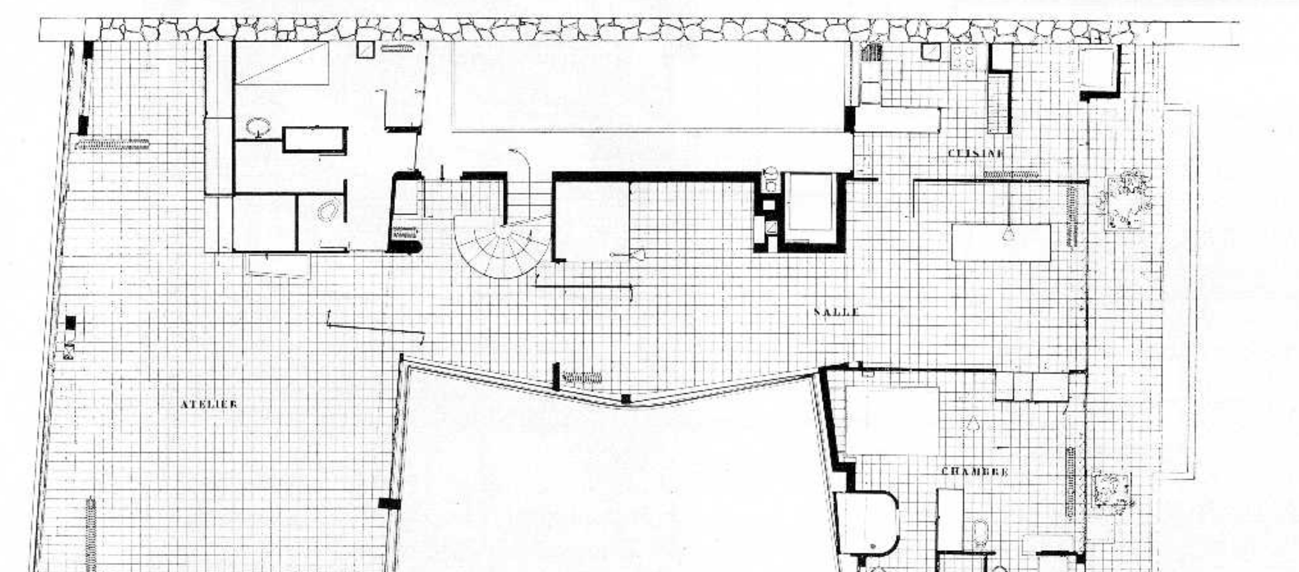
Plan du 8e étage (toit-jardin en communication avec le 7e étage)
Solarium et chambre d'amis

Toit-jardin en communication avec le 7e étage



B 3267

7ème ÉTAGE

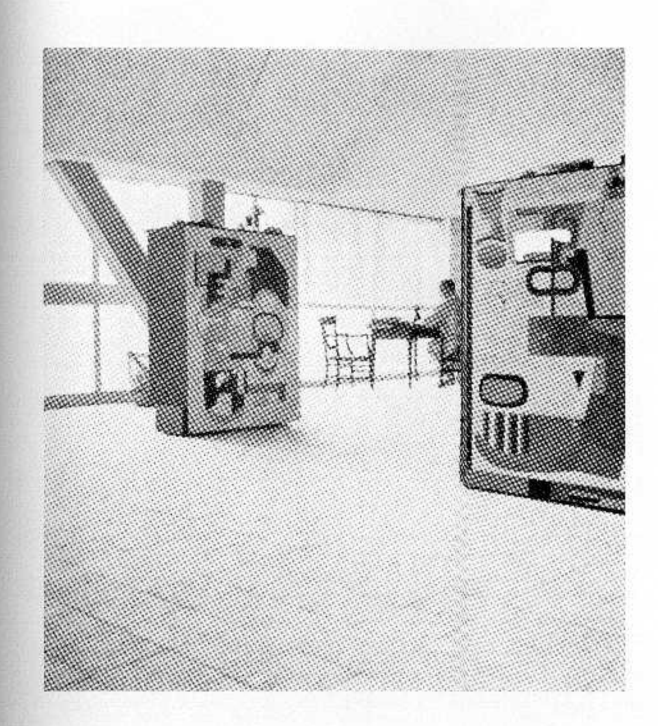


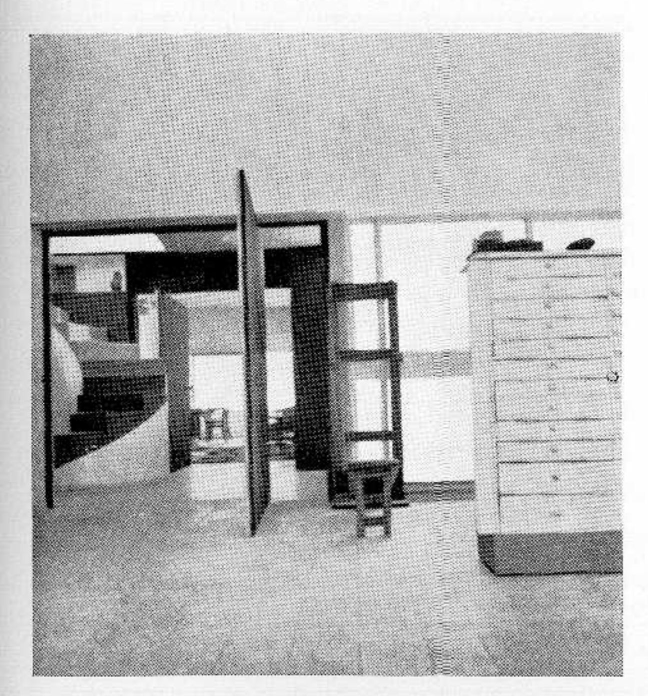
Plan du 7e étage. Ces deux plans soumis à l'étrange réglementation des gabarits ont nécessité une ingéniosité inlassable pour trouver les points d'appui nécessaires et les surfaces habitables. Les gabarits avaient une raison d'être lorsqu'on construisait en charpente de bois. Ils sont un résidu inadmissible à l'époque de la construction de l'acier et du ciment armé



La salle 7e étage. Peinture de Fernand Léger

Atelier

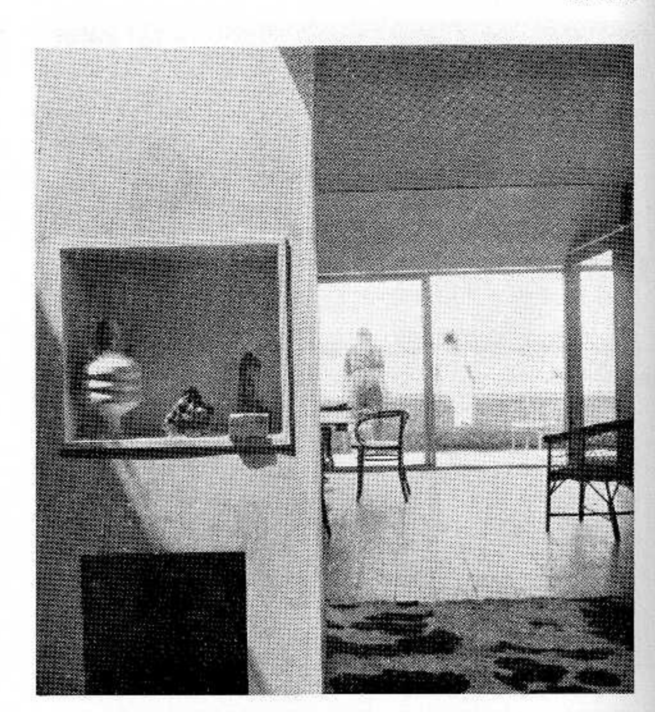




Vue de l'atelier dans la salle

Le mur mitoyen dans l'atelier

La salle



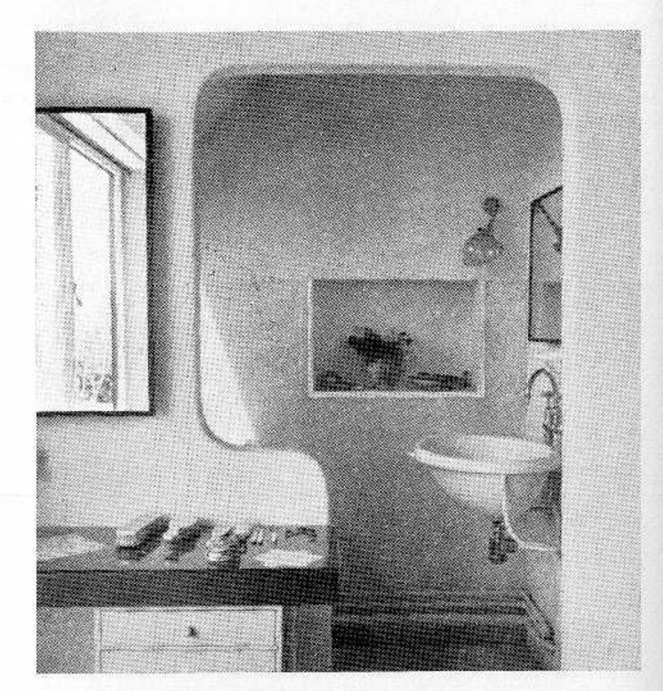


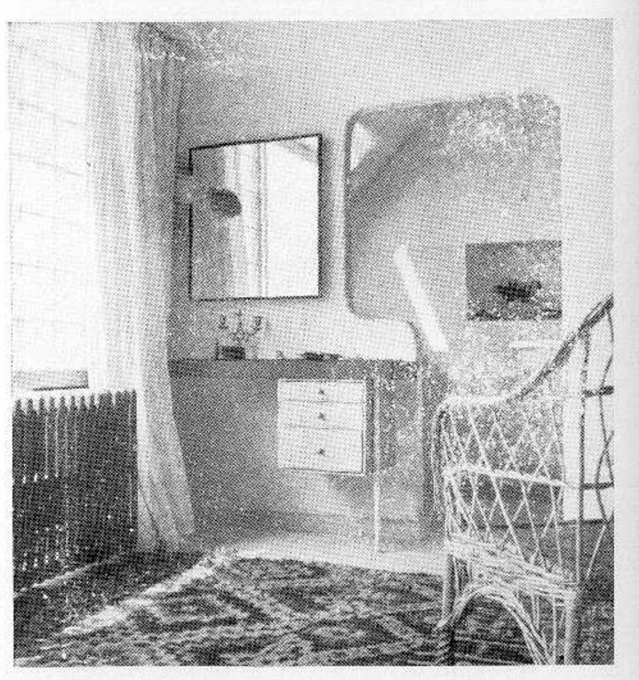
La salle à manger. Peinture de Le Corbusier

La cuisine devient une des pièces essentielles de la maison

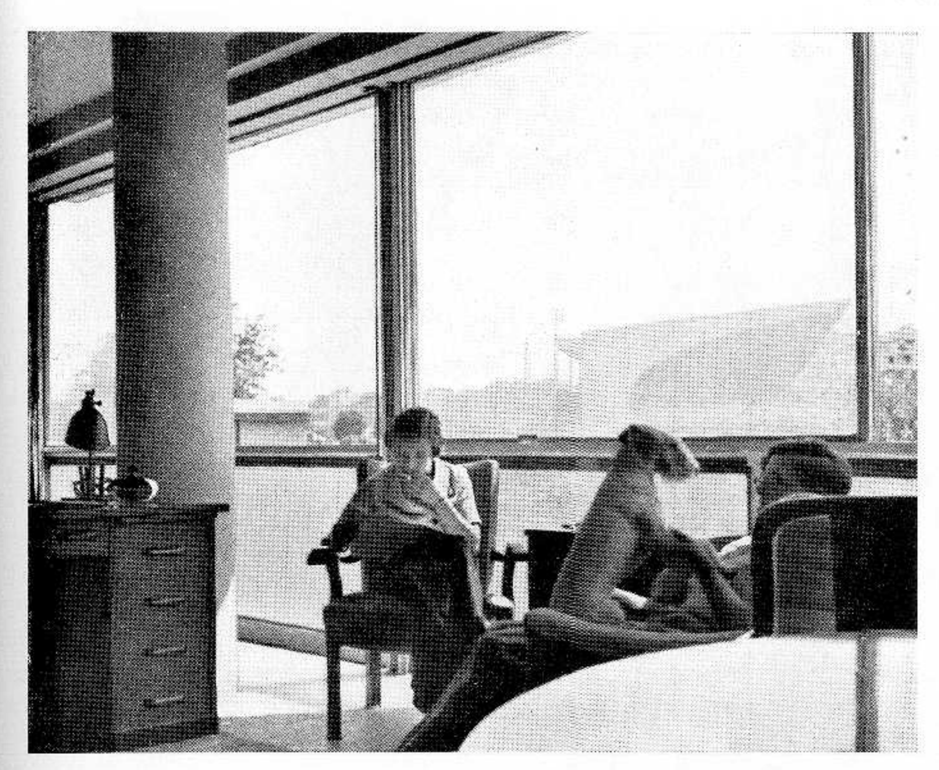


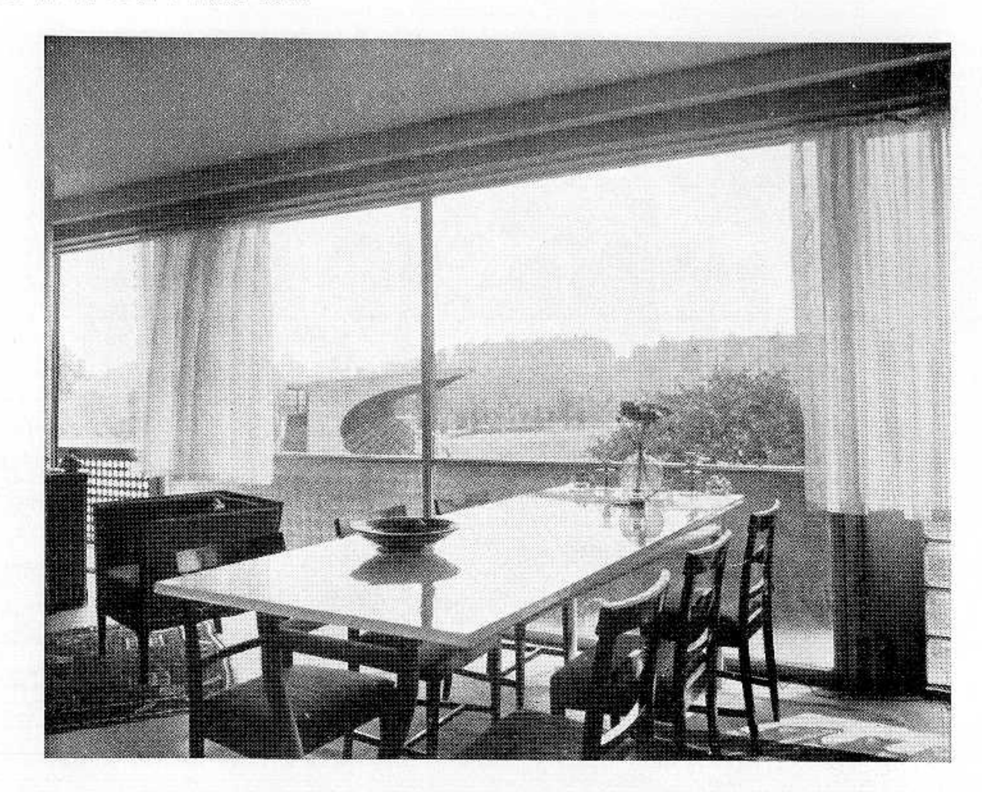
Une chambre à coucher. Peinture de Léger

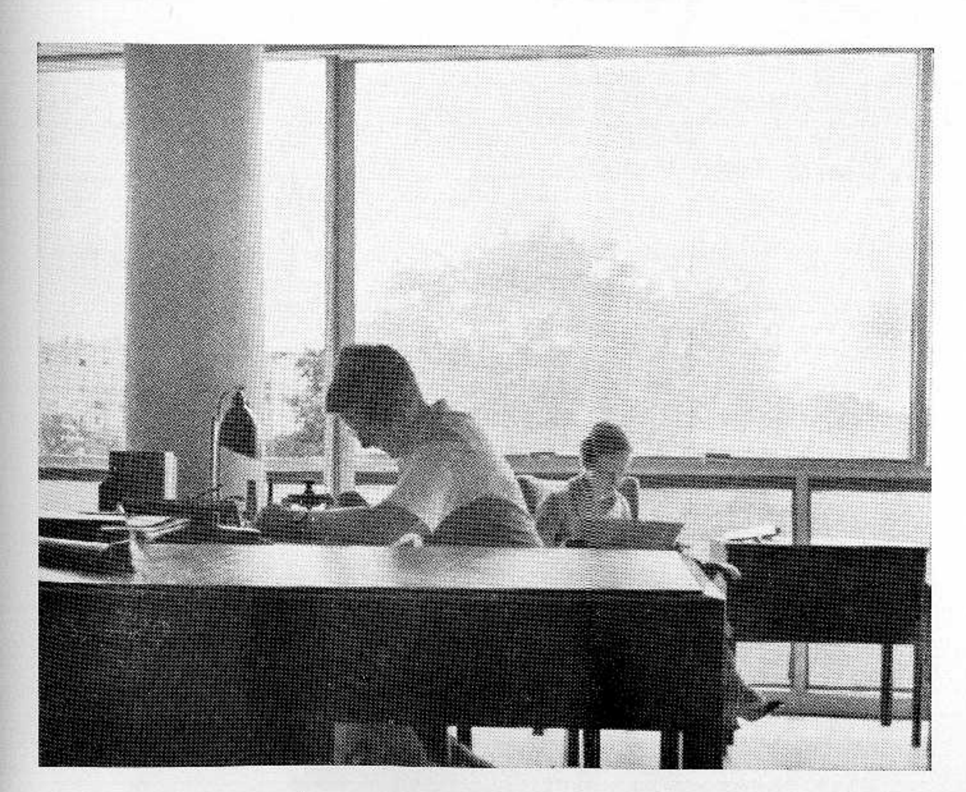


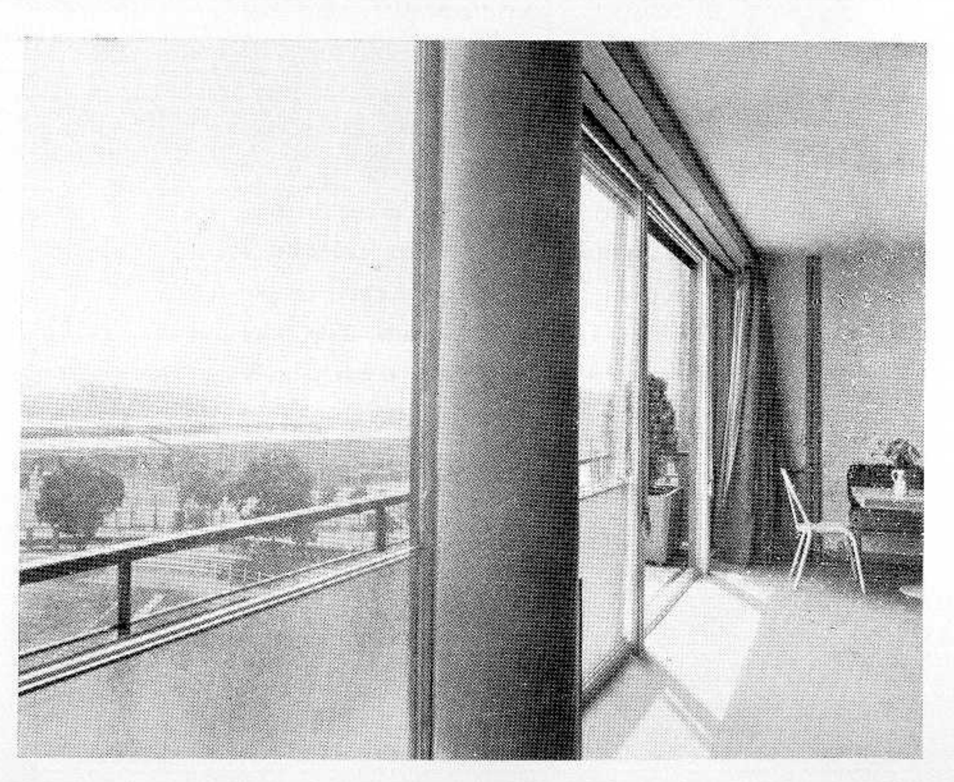


La cabine de toilette



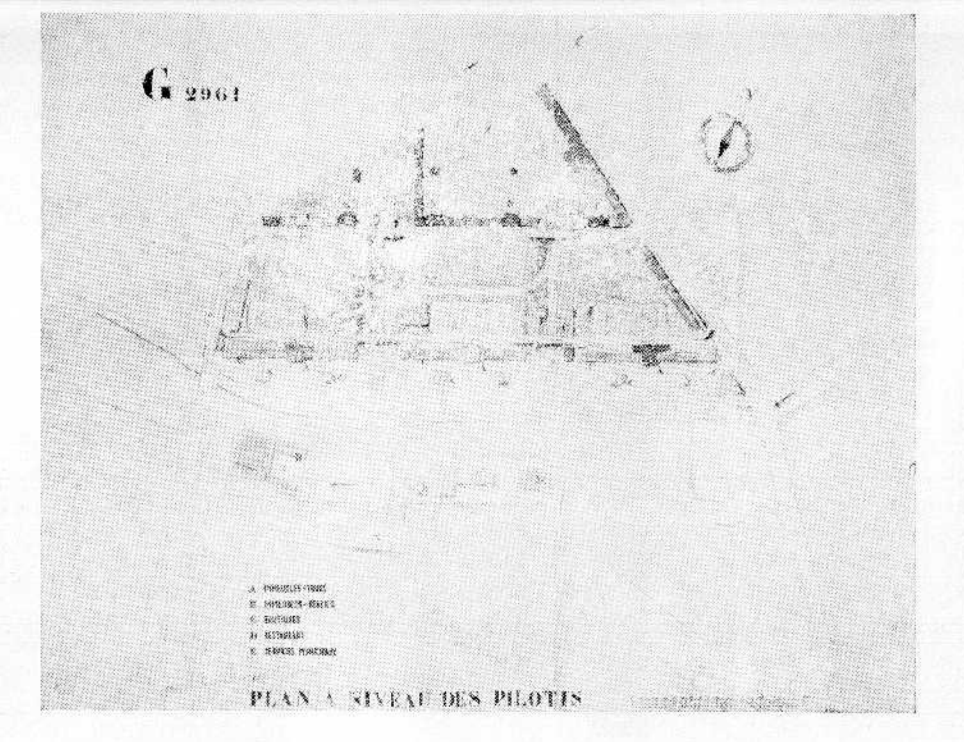




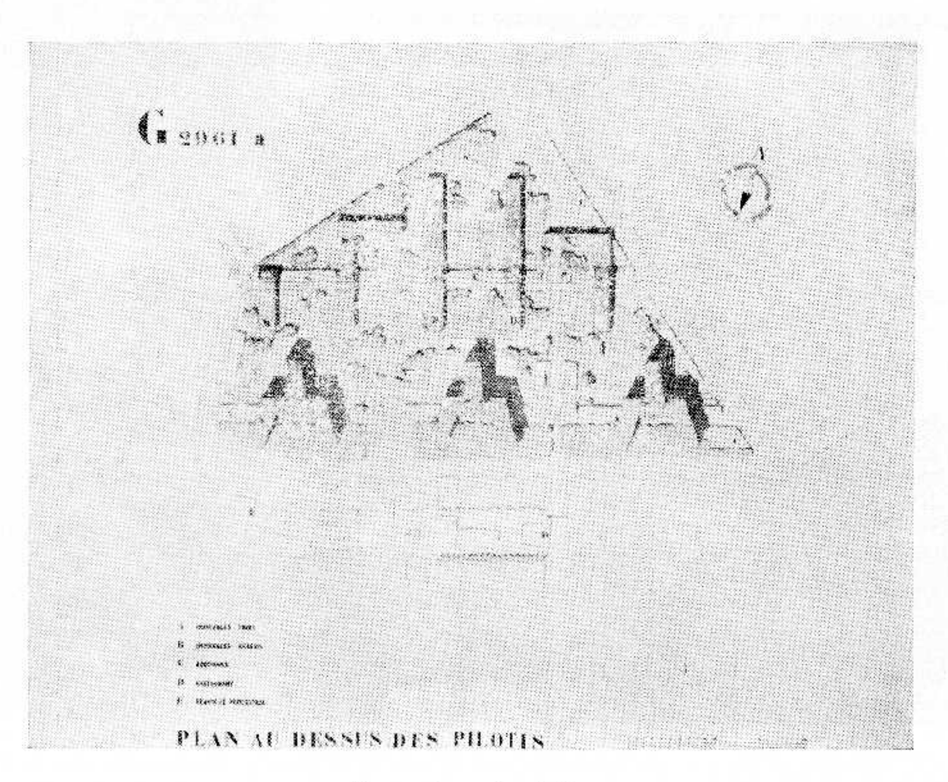


Voici des démonstrations d'appartements dans les conditions de «ville radieuse», avec cette réserve que, dans la ville radieuse, les hauteurs d'étage seraient de 4.50 m, divisibles partiellement en 2 fois 2.20 m

URBANISATION DE LA RIVE DROITE DE GENÈVE, 1933. Il s'agit du remplacement du vieux quartier de Saint-Gervais, qui doit être démoli, par un nouveau tracé de rues et de quartiers d'habitations. Le problème consistait à établir une circulation essentielle entre le cœur de la ville, la gare et ses faubourgs, tout en donnant le cube de bâtisse équivalent à celui fourni par les procédés habituels d'urbanisation. Le présent projet devait démontrer aux Genevois qu'il est possible de construire un équivalent de logis tout en créant une «ville verte», c'est-à-dire une ville constituant un parc ininterrompu, par la construction des immeubles sur pilotis, leur rassemblement en immeubles à redents de 40 à 50 mètres de hauteur. Ce projet fut accueilli avec enthousiasme..., mais toutes choses revenant à leur état «normal», on abandonna cette proposition qui était frappée d'ailleurs d'un vice rédhibitoire pour Genève: c'était d'être signée *Le Corbusier* et *P. Jeanneret*.



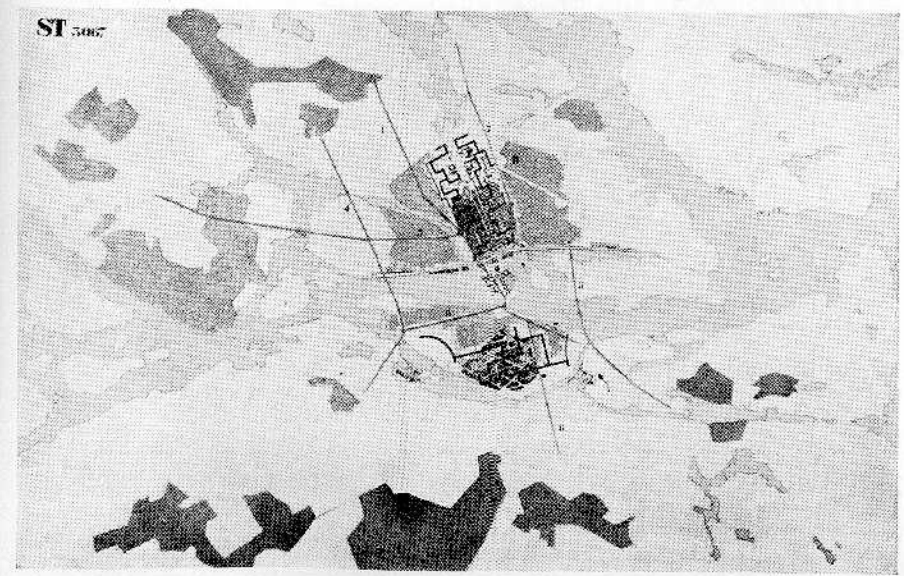
Plan à niveau des pilotis



Plan au-dessus des pilotis

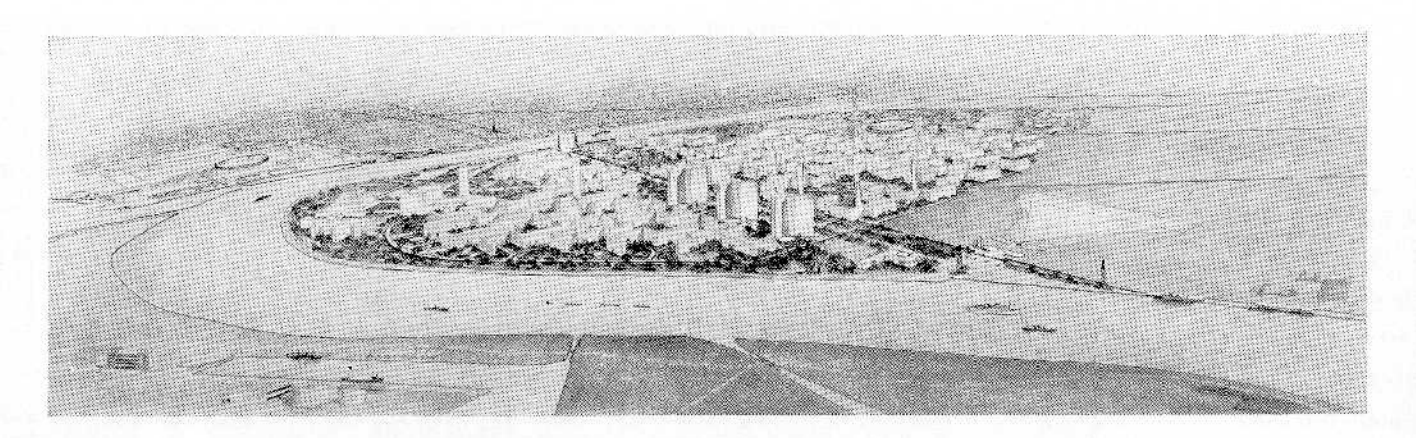
URBANISATION DE LA VILLE DE STOCKHOLM, 1933. Proposition de reconstruction du quartier de Normaalm, tout en respectant les édifices existants. Cette proposition d'urbanisation avait pour effet de redonner à la ville de Stockholm le bénéfice de sa situation topographique exceptionnelle: des collines qui descendent dans d'innombrables bras de mer.

ST 5069 EXEMPLE DE TRANSFORMATION A TITRE PUREMENT INDICATIF



Urbanisation de la ville de Stockholm

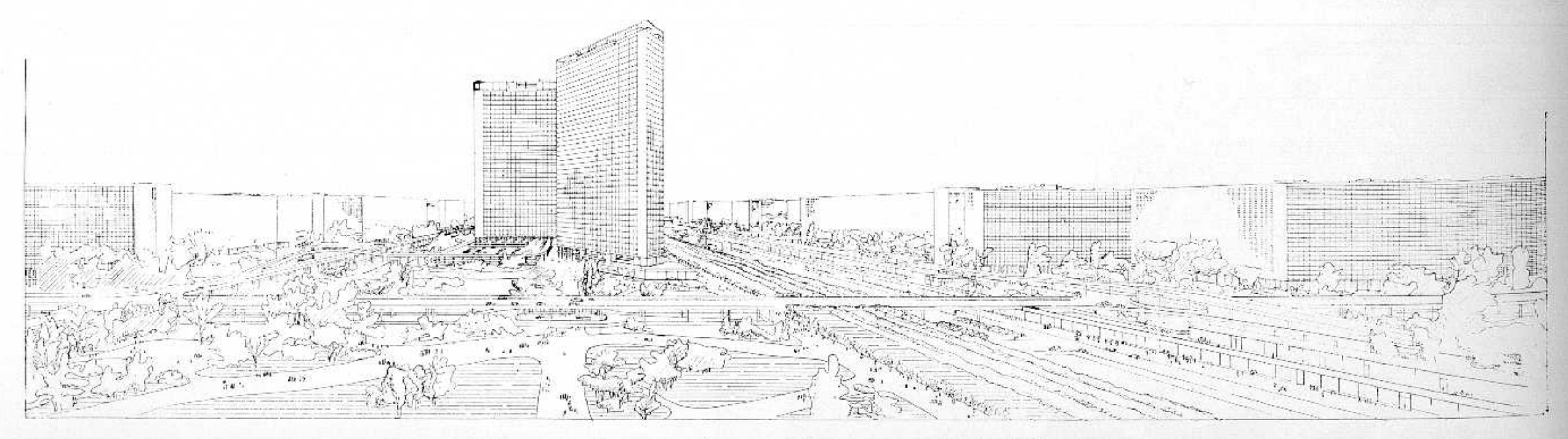
Ici, les immeubles, arrêtés au sommet par une horizontale obligatoire et unique, auraient été rassemblés en groupes très espacés les uns des autres, laissant à chaque logis des perspectives immenses sur le paysage environnant.



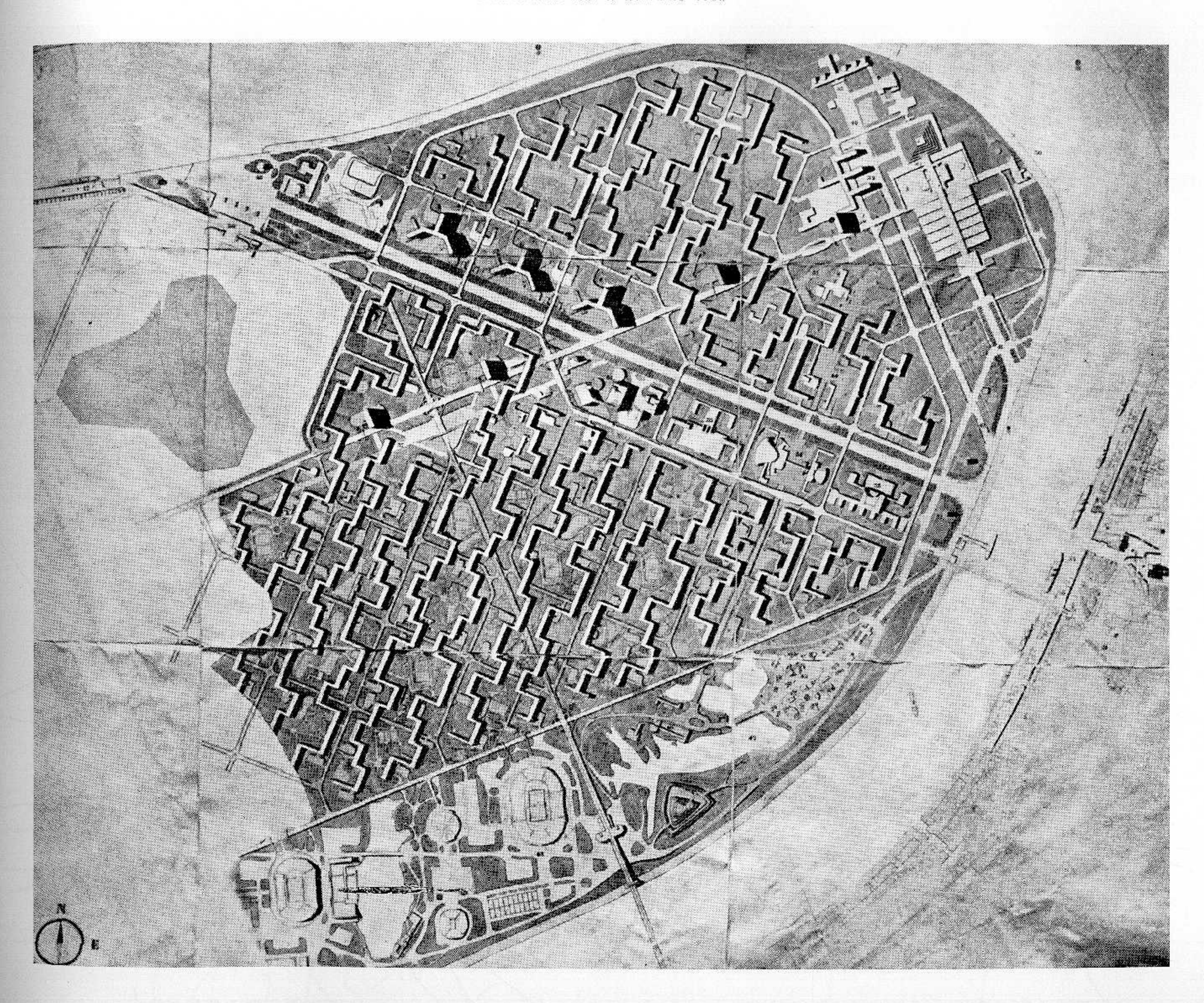
Vue d'avion de la nouvelle ville

URBANISATION DE LA RIVE GAUCHE DE L'ESCAUT, A ANVERS, 1933, en forme de «Ville Radieuse». Deux tunnels ont été percés sous l'Escaut, mettant en liaison la ville d'Anvers avec un immense territoire entièrement vide, compris dans la boucle de l'Escaut. Cette étude a permis d'établir, d'une manière absolument rigoureuse et dans tous ses détails, l'urbanisation d'une ville moderne. La révolution architecturale, accomplie aujourd'hui, apporte la solution à l'urbanisation d'une grande ville moderne. Les principes essentiels sont:

a) séparation complète du piéton et de l'automobile;
b) la disposition entière du sol de la ville pour le piéton;
c) la ville est un parc immense — c'est une «Ville Verte»;
d) le sport est au pied des maisons, sur toute l'étendue de la ville;
e) aucun appartement n'est situé au nord. Le fonctionnalisme le plus rigoureux s'allie aux splendeurs de l'architecture par le jeu de la composition et des volumes.



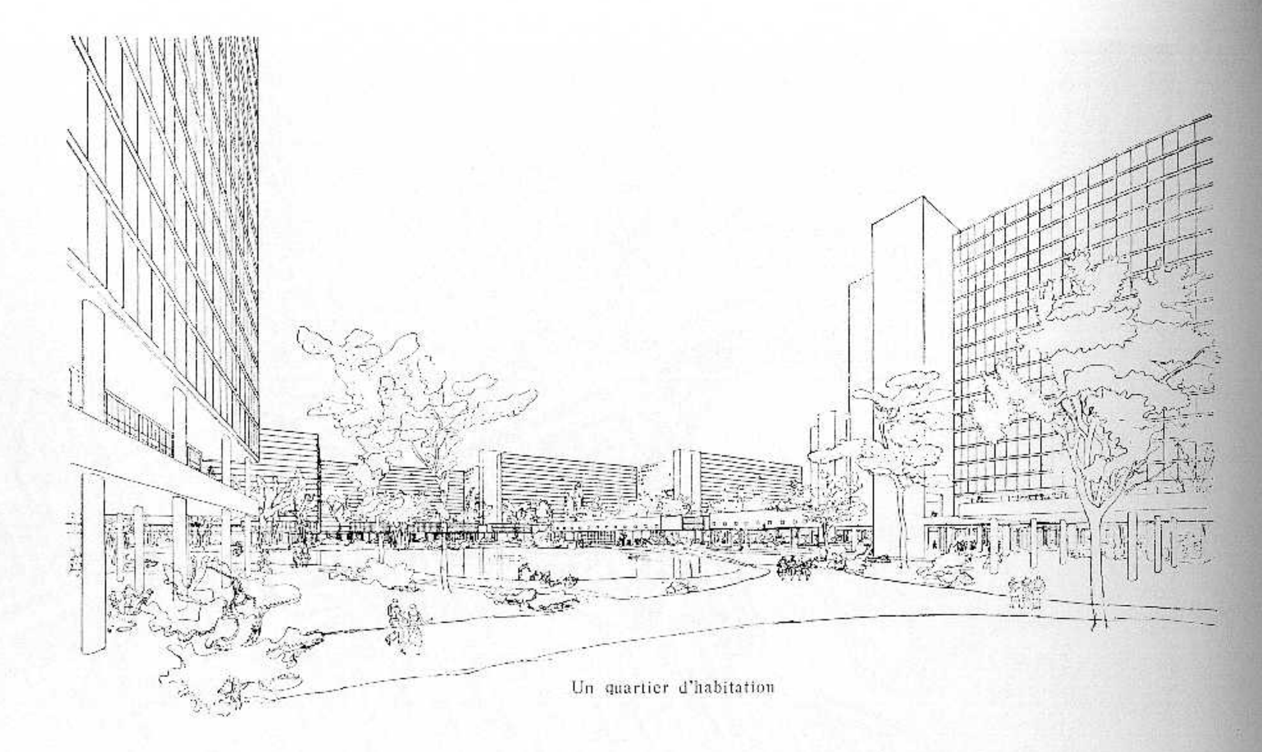
Un quartier d'habitation et l'avenue principale avec un gratte-ciel d'affaires



Urbanisation de la rive gauche de l'Escaut, à Anvers
Le plan total

12% construit
88% parcs
91% sol libre pour piétons.

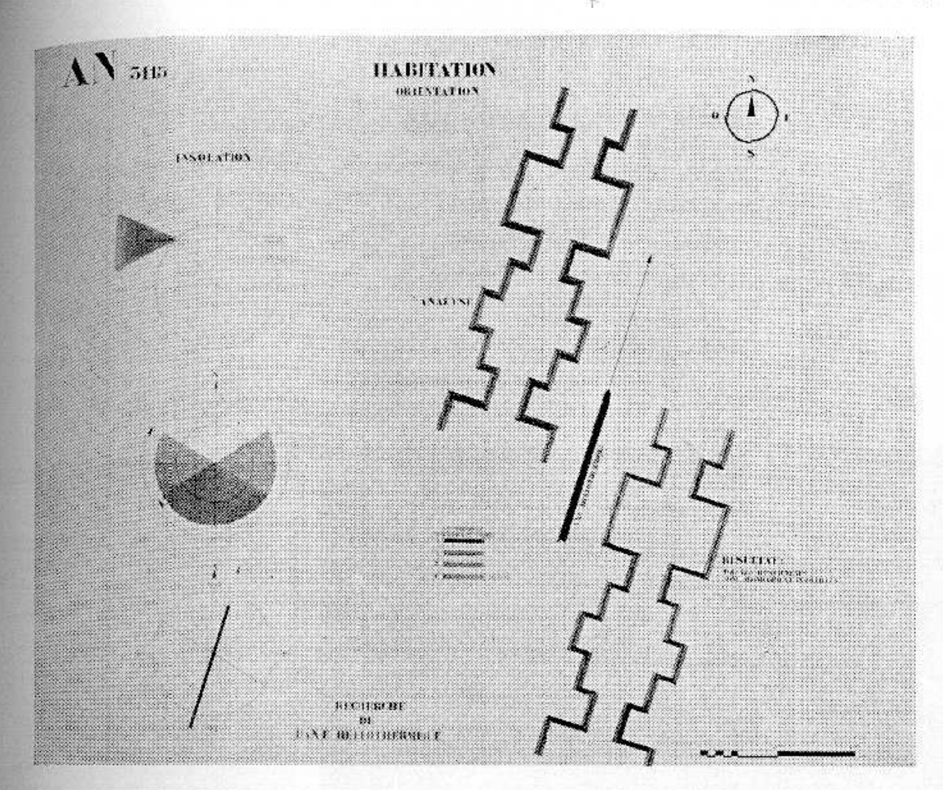
L'habitation est considérée comme le centre même des préoccupations d'urbanisations. Chaque logis doit bénéficier des «joies essentielles»: ciel, arbres, vue, soleil.



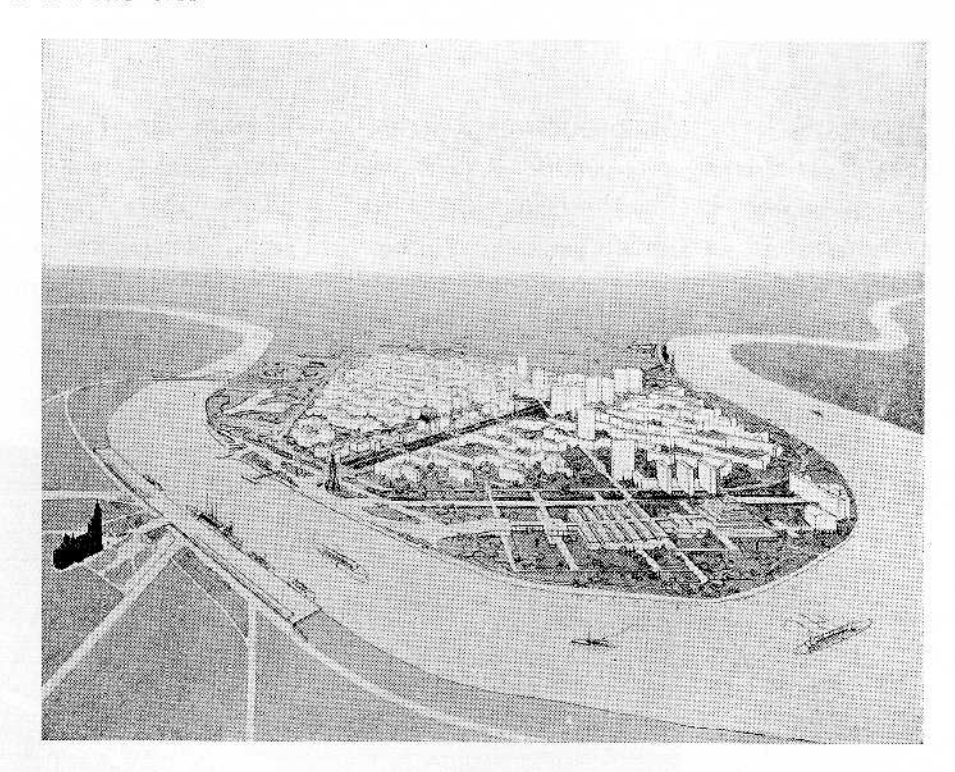
Un quartier d'habitation

Le Métropolitain met en contact direct la nouvelle ville avec Anvers.

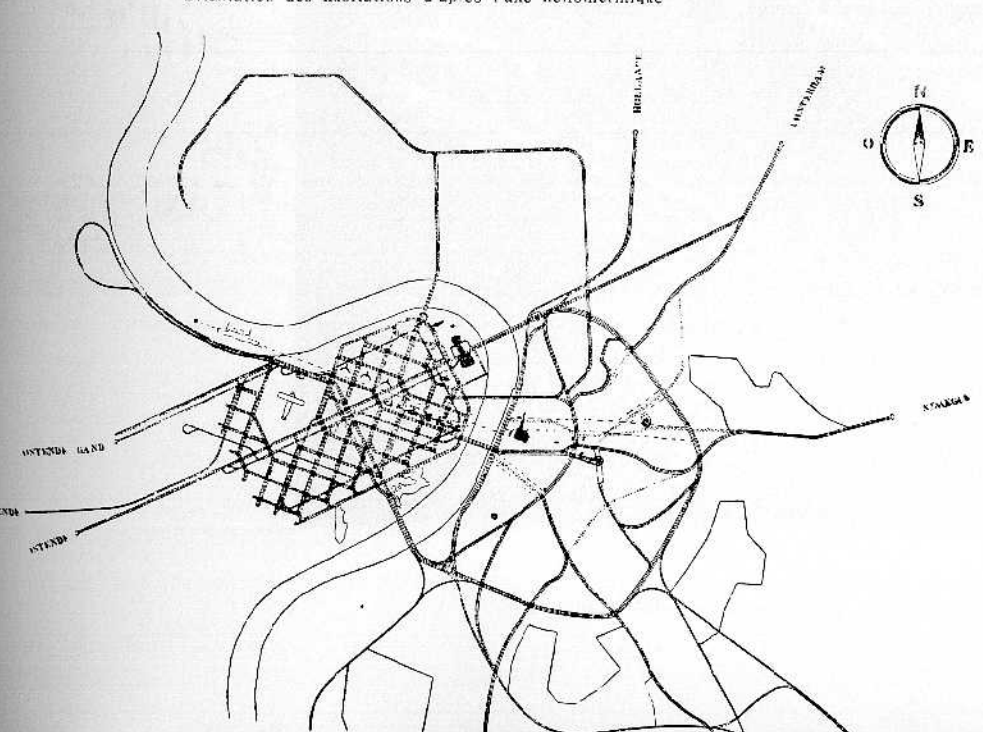
Le réseau des tramways et des camions

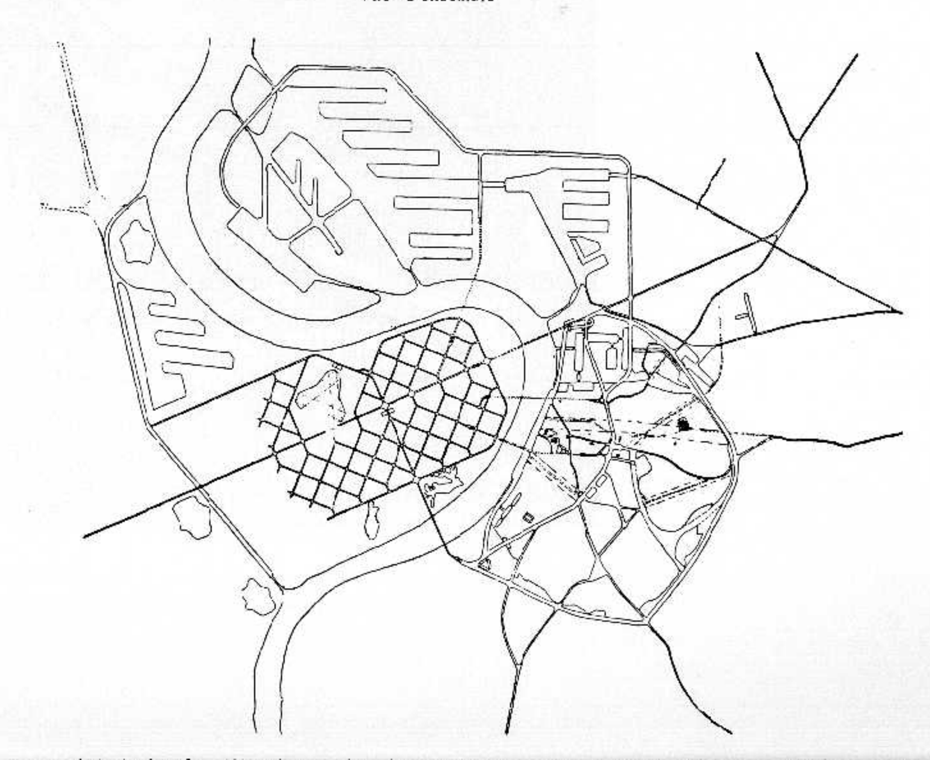


Orientation des habitations d'après l'axe héliothermique



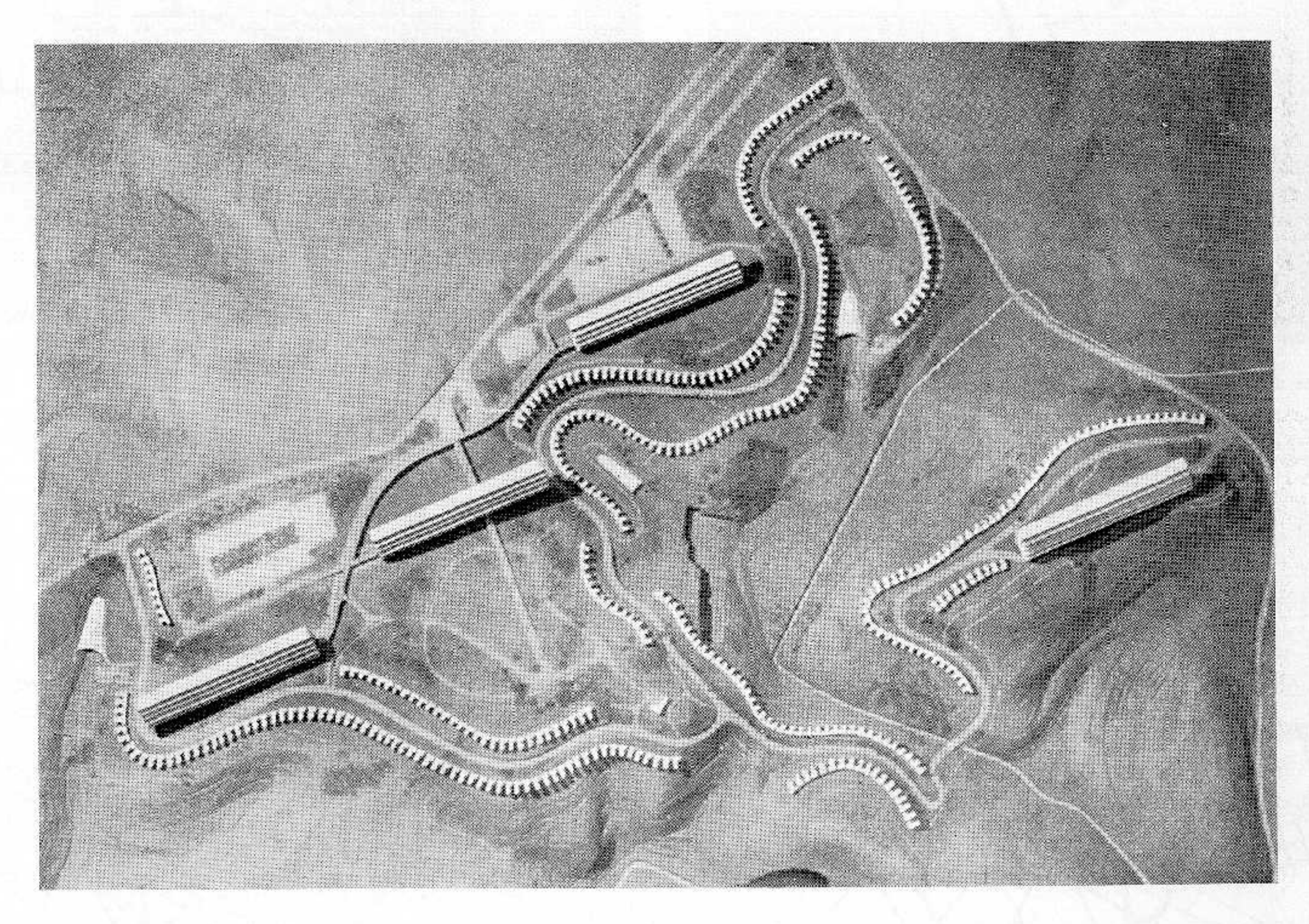
Vue d'ensemble



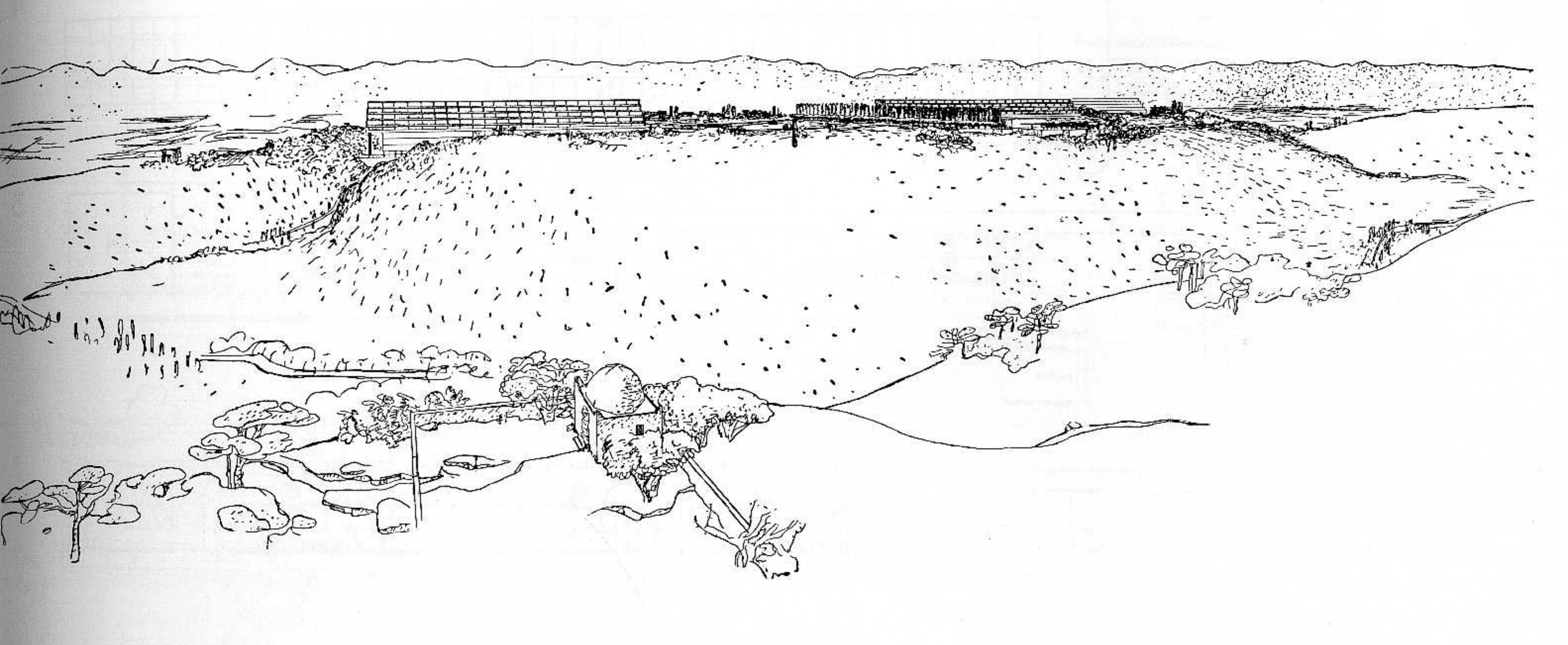


Circulation totale. Tout est aménagé, équipé, mis en ordre

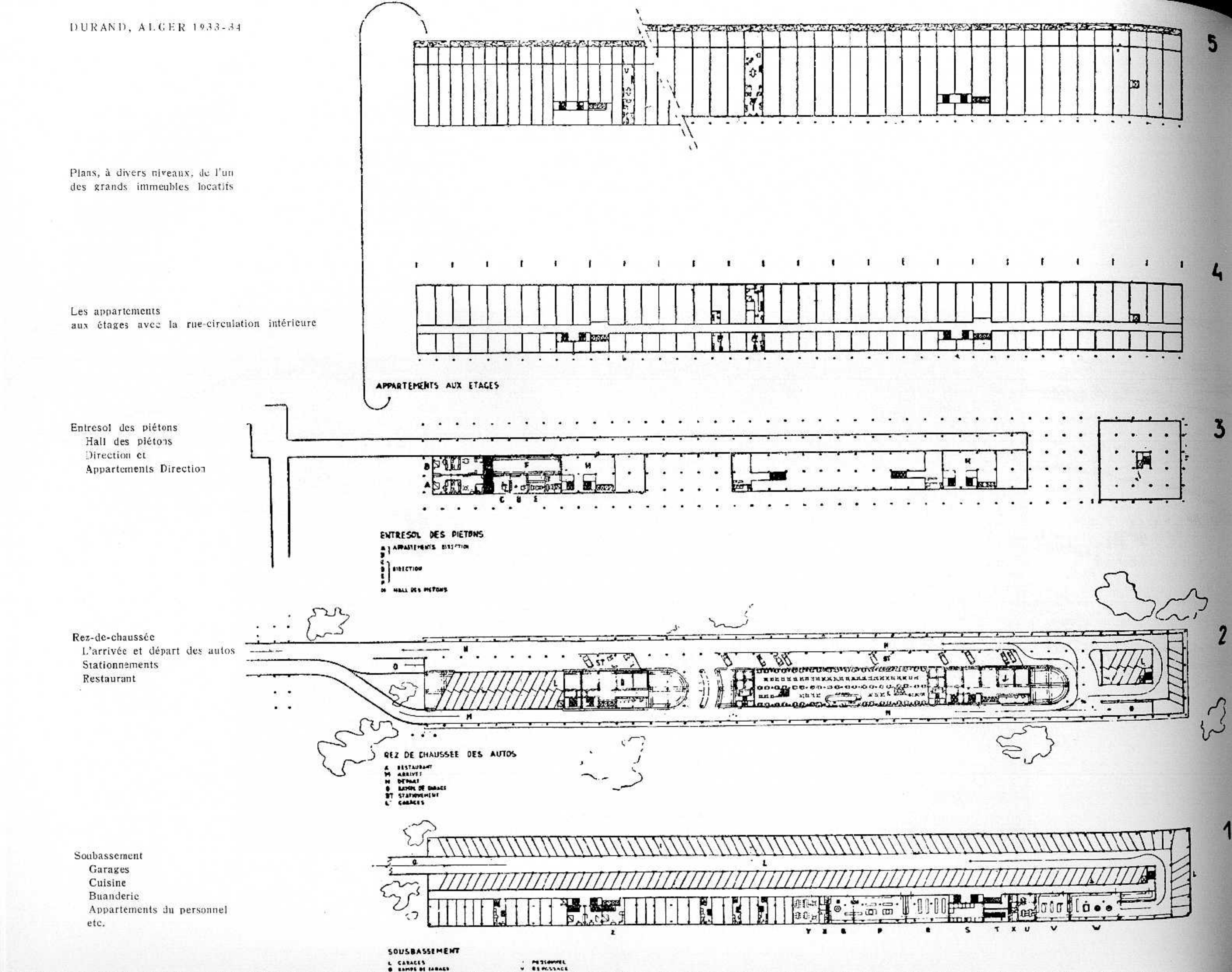
LOTISSEMENT DE L'OUED-OUCHAIA, A ALGER, 1933/34, *M. Durand*, propriétaire. — Territoire de 108 hectares, couvert aujourd'hui de vignobles. Le lotissement, au lieu de parsemer d'innombrables maisons sur ce magnifique territoire formé de collines et de vallées, était rassemblé en quatre grands immeubles à services communs, abritant chacun près de 300 familles. De cette façon, le territoire est entièrement sauvegardé. Il est aménagé en parcs de sports et en parcs de promenade; dans les petits vallons, des barrages établissent des piscines. L'exploitation agricole au fond de la vallée peristera et apportera un charme tout particulier.



Vue à vol d'oiseau du lotissement
Les quatre grands immeubles, abritant chacun près de 300 familles, et le boulevard horizontal de petites maisons



Vue générale du lotissement



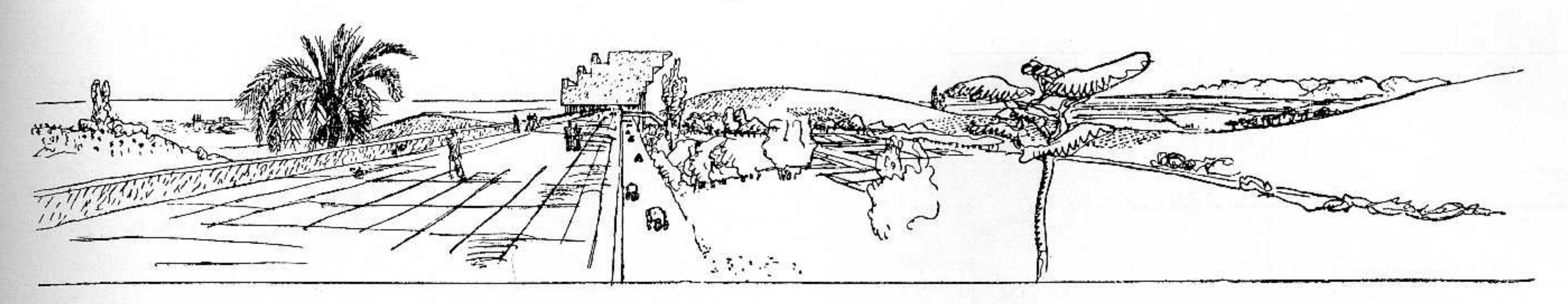
Plans, à divers niveaux, de l'un des grands immeubles locatifs

Les appartements aux étages avec la rue-circulation intérieure

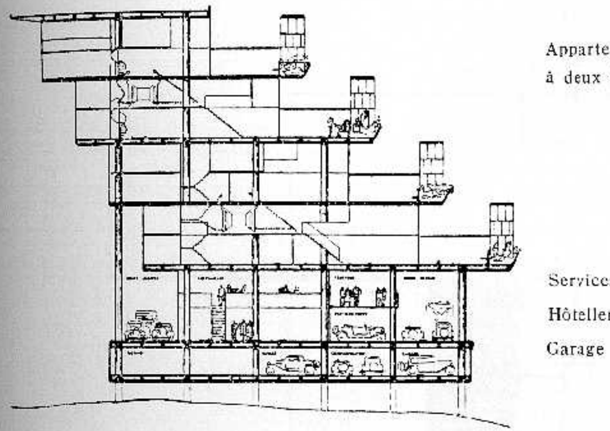
Entresol des piétons
Hall des piétons
Direction et
Appartements Direction

Rez-de-chaussée
L'arrivée et départ des autos
Stationnements
Restaurant

Soubassement
Garages
Cuisine
Buanderie
Appartements du personnel
etc.

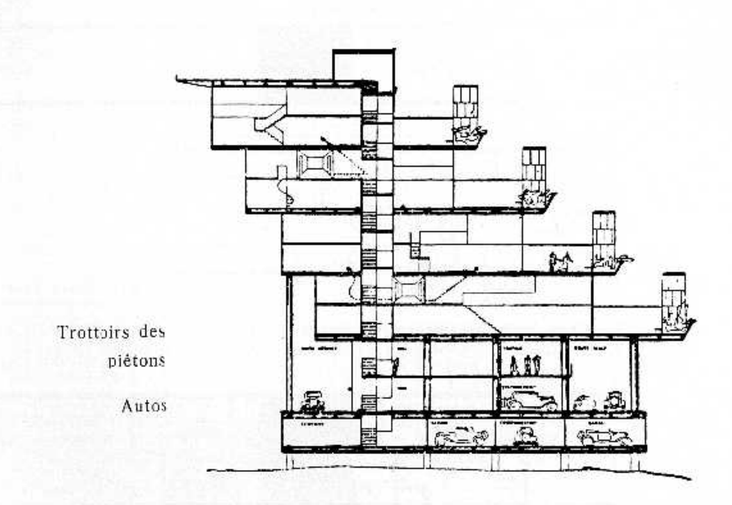


Vue de l'un des immeubles dans le paysage



Appartements
à deux étages

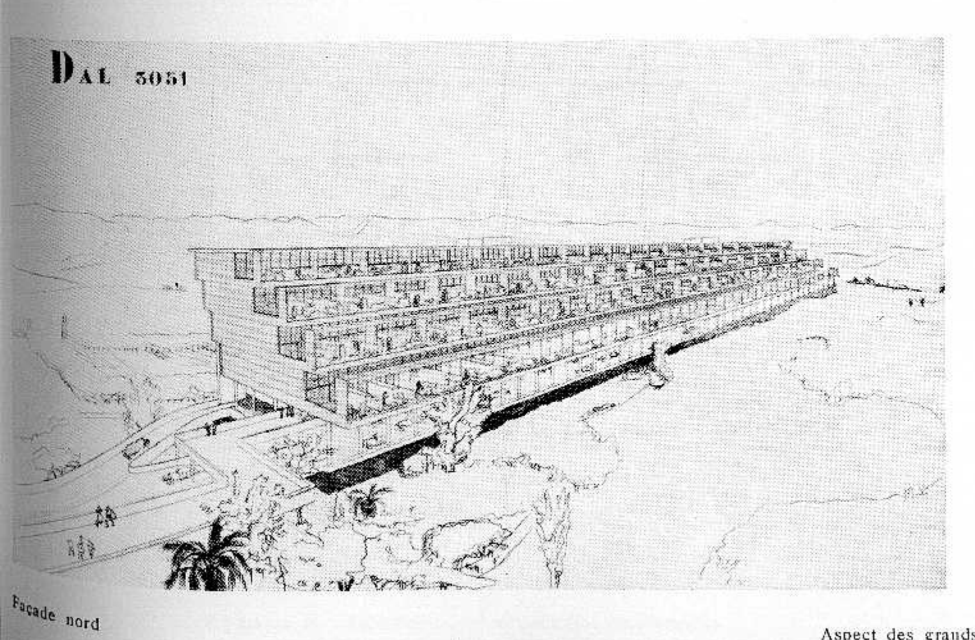
Services communs
Hôtellerie
Garage



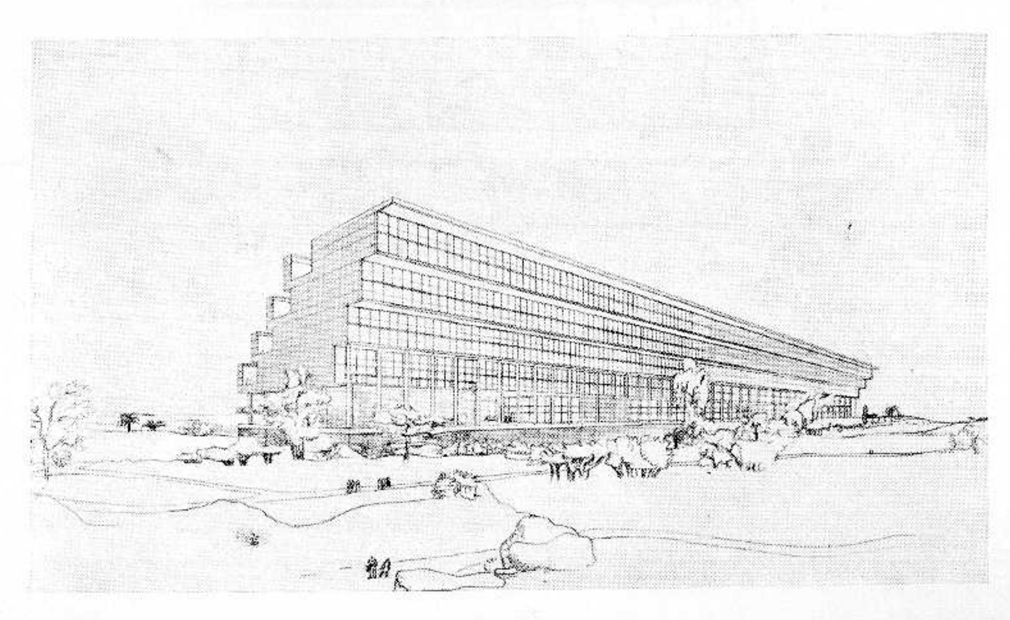
Trottoirs des
piétons

Autos

Deux coupes en travers des immeubles

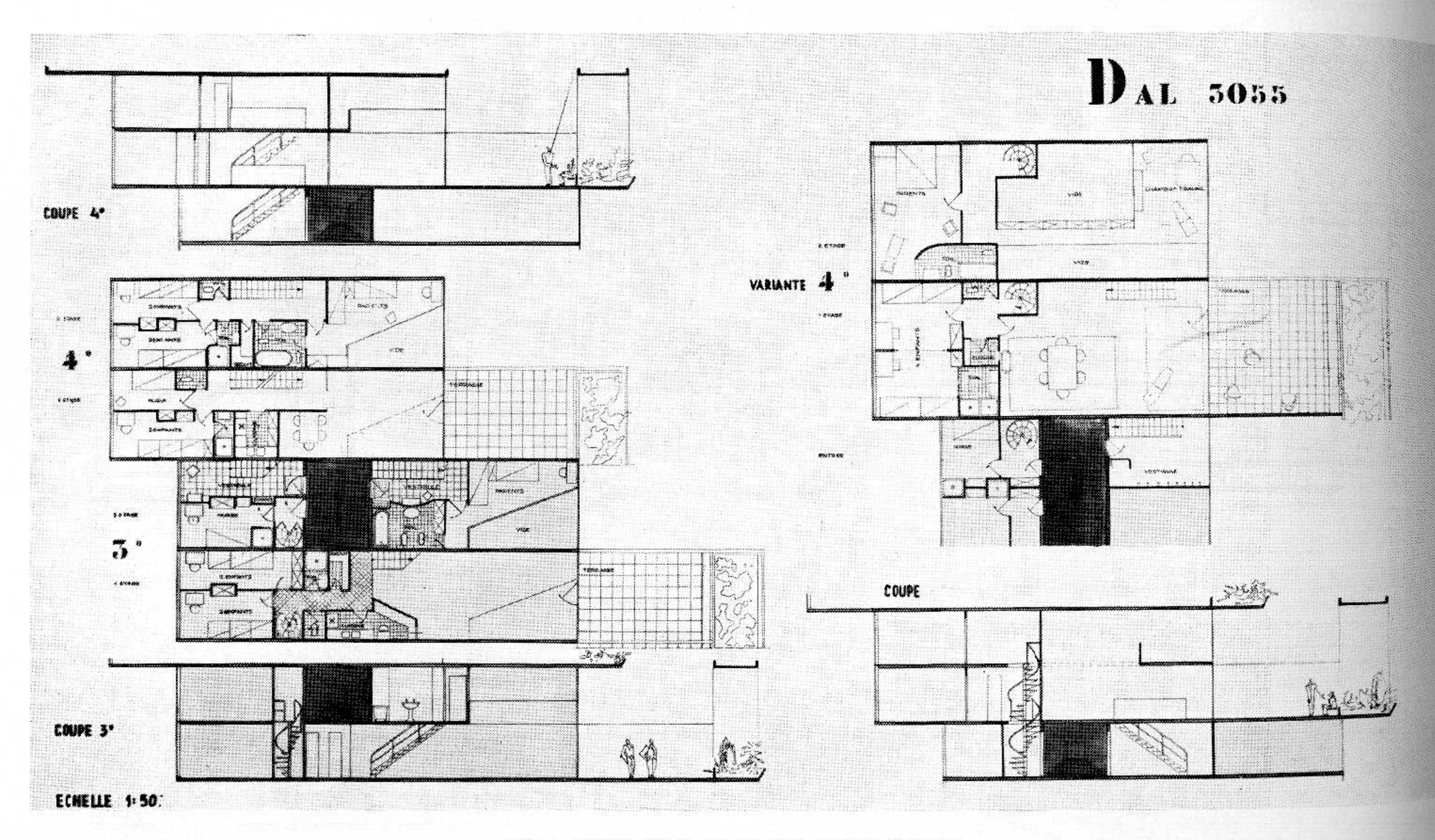


Façade nord

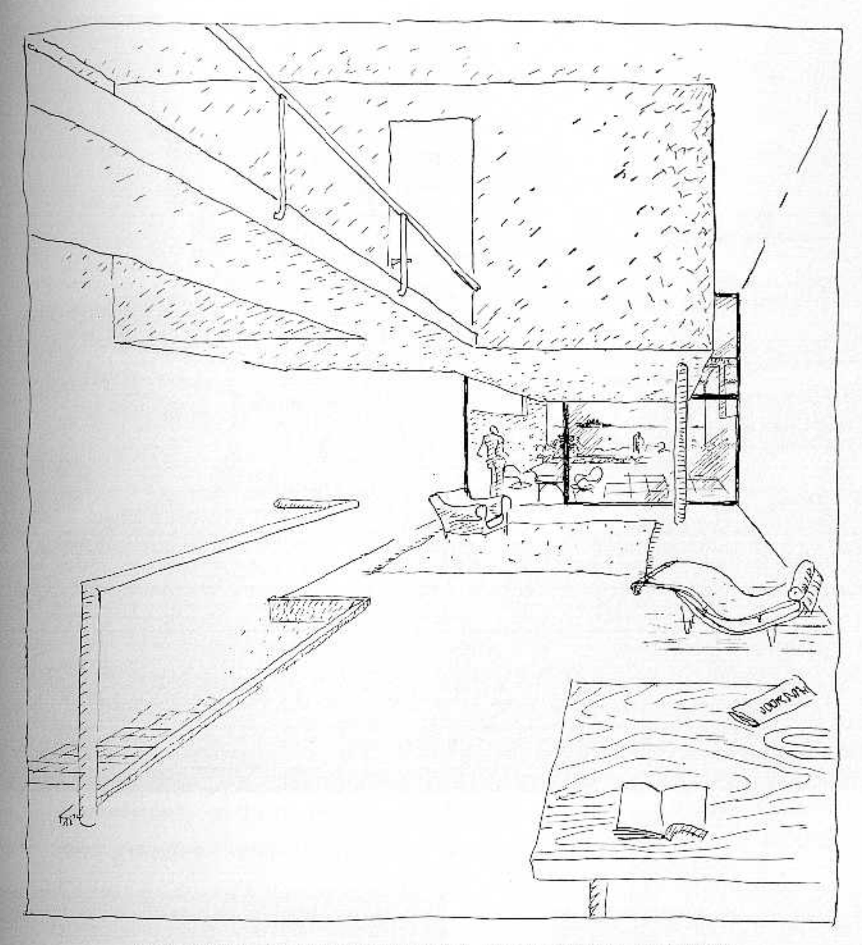


Façade sud

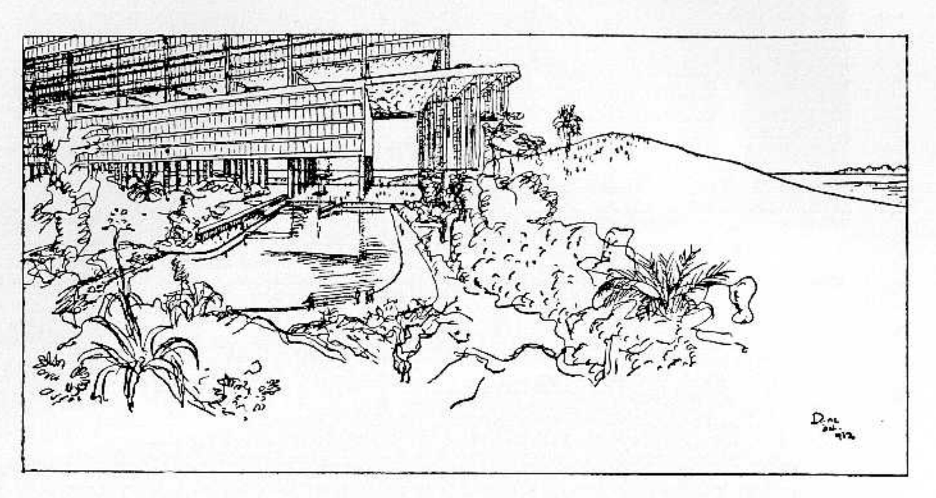
Aspect des grands immeubles locatifs
(Au sud, l'immeuble est en encorbellements successifs, destinés à provoquer l'ombre sur les appartements, tandis qu'au nord, les terrasses se superposent à gradins pour bénéficier de la vue magnifique de la mer et des montagnes de Kabylie)



Plans et coupes partiels de l'un des grands immeubles d'habitation
La rue intérieure dessert des appartements de grandeur (largeur) variable. Chaque appartement est, en fait, une villa parfaitement isolée (par des procédés rigoureux d'insonorisation). Et chaque villa est raccordée, à volonté, aux organisations hôtelières (services communs) situées au rez-de-chaussée. La hauteur de chaque villa est de 4.50 m (divisibles en deux fois 2.20 m)



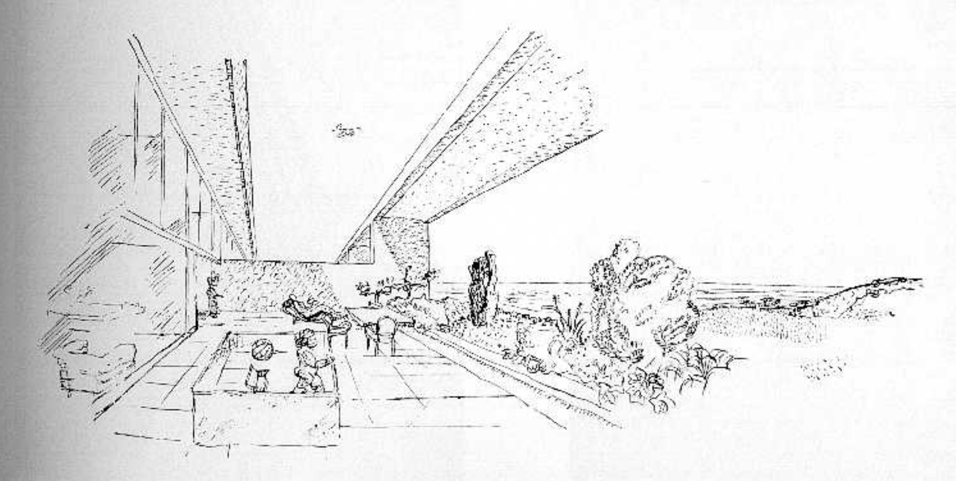
Aspect de l'un des appartements dont la largeur n'est que de 4 mètres



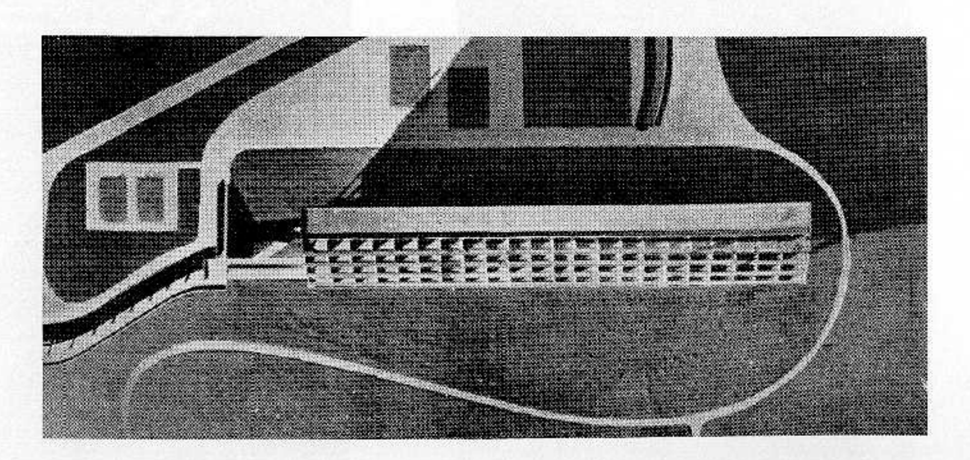
Des sports complets au pied de la maison: football, tennis, piscines, basketball, etc.

Le logis parfaitement isolé (insonorisé) est à l'abri de tous regards des voisins. Mais dans ce lotissement où vivront 2000 familles, l'œil ne verra que larges horizons, mers, plaines, chaines de montagnes. Avec l'ancien plan que M. Durand apportait dans sa poche, c'était: petite maison à 20 mètres d'autres petites maisons, vue saccagée, destruction du site, anéantissement total des beautés naturelles. Ici, celles-ci demeurent. Mais plus que cela, la colonisation de ces 108 hectares a produit les «prises de vues» les plus efficaces, et les organisations communes propres au bienfait public. On n'est plus en lotissement: on est dans un grand parc plein de multiples séductions. Ici, on peut élever des enfants et ici on peut se sentir un homme moderne. A vingt minutes des rues trépidantes d'Alger!

Mais il y a plus: cette famille bien logée, l'est bien parce que 300 autres se sont groupées dans le même édifice. C'est la vie de la ville, mais avec la pleine sensation de la riche nature. C'est autre chose encore: c'est la vie domestique transformée. Tout ce qui concerne l'économie domestique apparaît dans les bienfaits de l'organisation. Le territoire de l'Oued-Ouchaïa est occupé par... quatre immeubles seulement, chaque immeuble contient 300 familles.



Au-devant de l'appartement, une terrasse plantée d'arbustes, abritant du regard le jardin inférieur

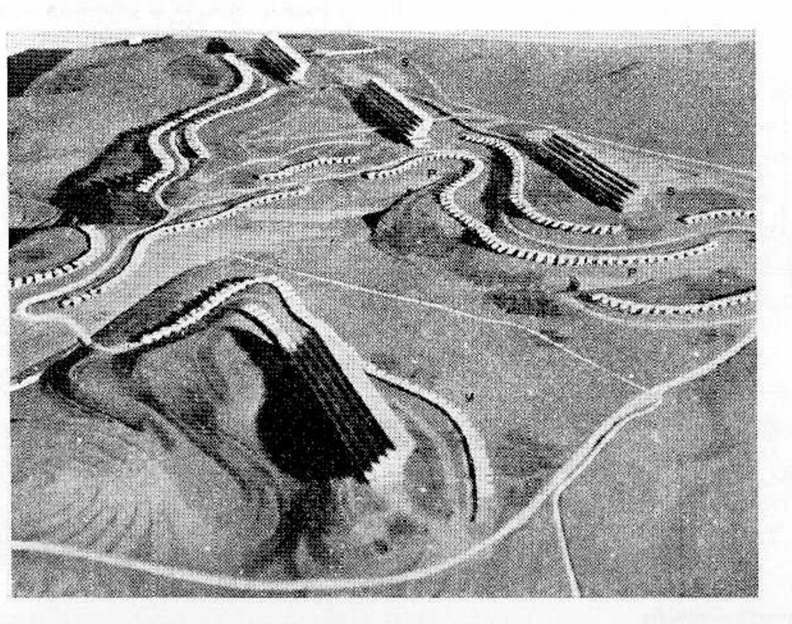


Vue à vol d'oiseau
Une autostrade moderne entrant directement d'Alger dans la maison

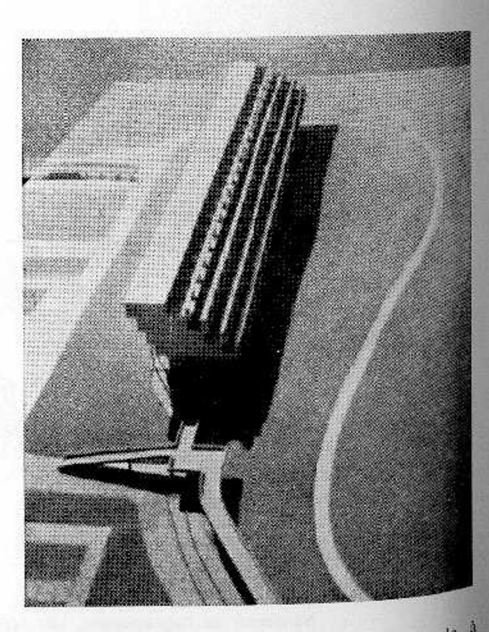
L'un des grands immeubles à services communs, formé de villas superposées



Immeuble pour 200 familles muni des «services

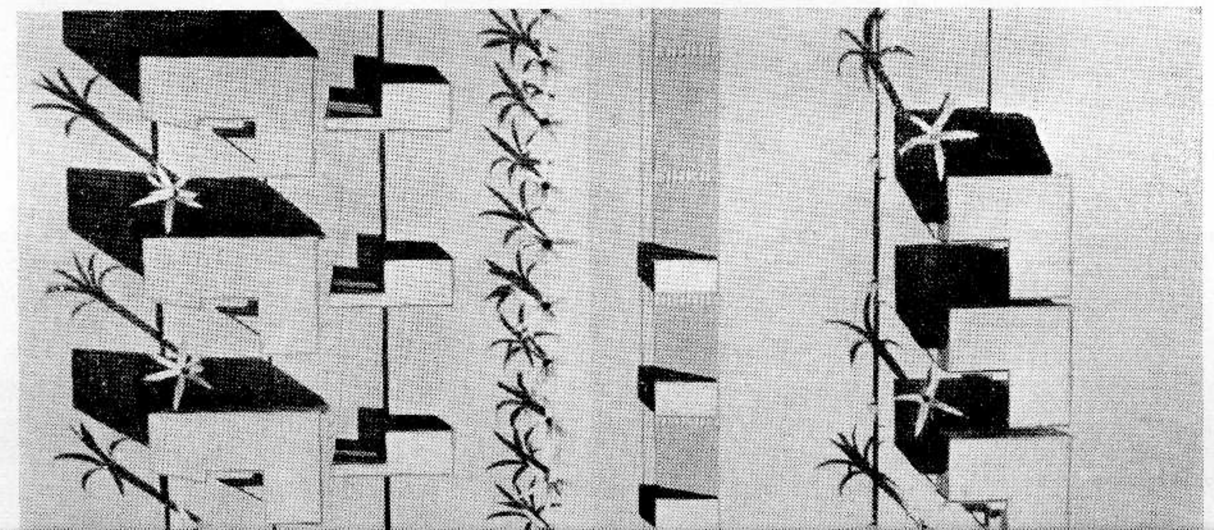


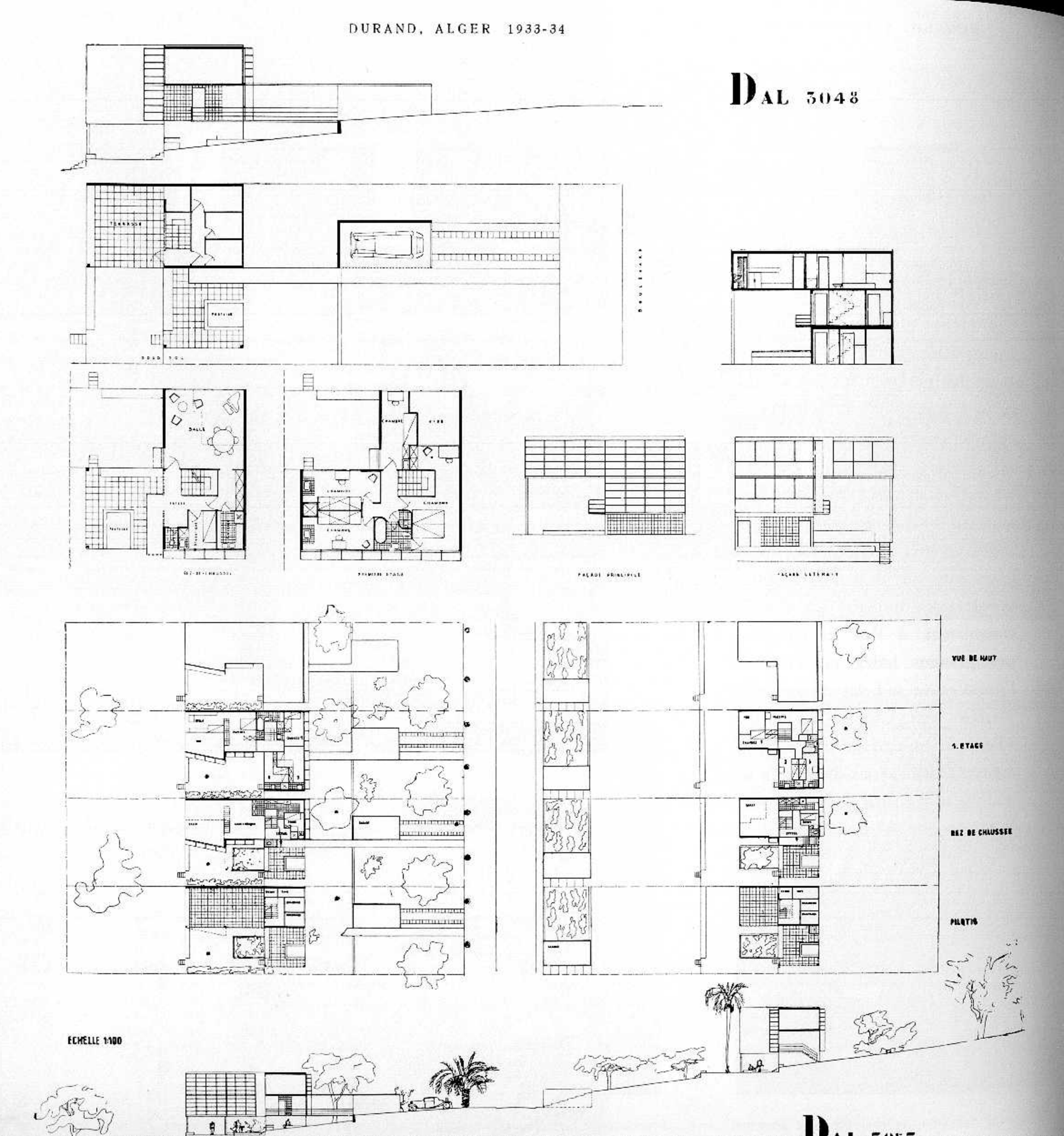
Vue d'ensemble du lotissement comportant quatre grands immeubles et un boulevard



Immeuble pour 200 familles, relié par autostrade à

Dans le lotissement, une certaine partie du terrain est réservée pour des petites maisons, afin de se plier aux usages tyranniques en cours. Le boulevard qui dessert ces petites constructions est tracé horizontal et suit ainsi les sinuosités du terrain; les constructions sont prévues en acier, établies dans les usines du nord de la France et montées sur place. Les façades comportent, à l'est et au nord, des grandes baies vitrées et, à l'ouest et au sud, les mêmes baies vitrées sont munies de «brise-soleil» (dispositif spécial destiné à empêcher les rayons directs du soleil d'entrer dans l'appartement).

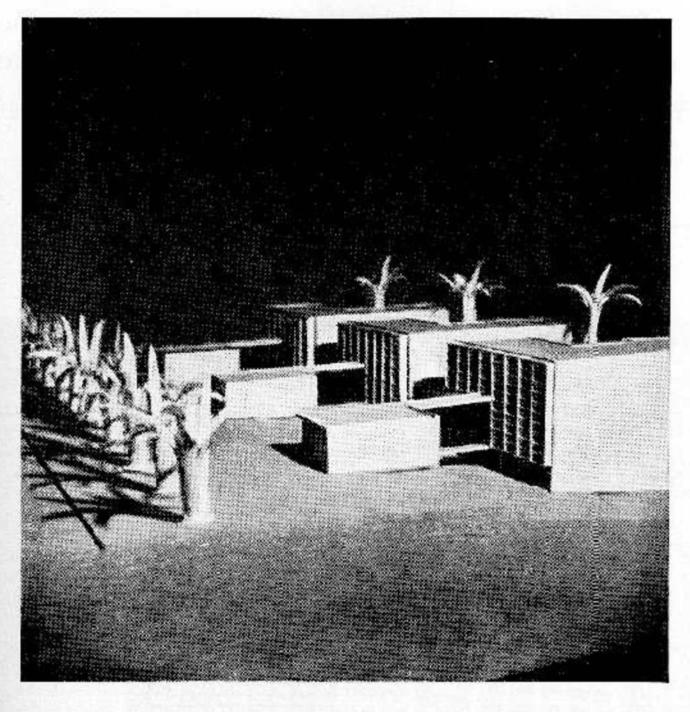




Plan, coupe et façades de l'une des petites maisons

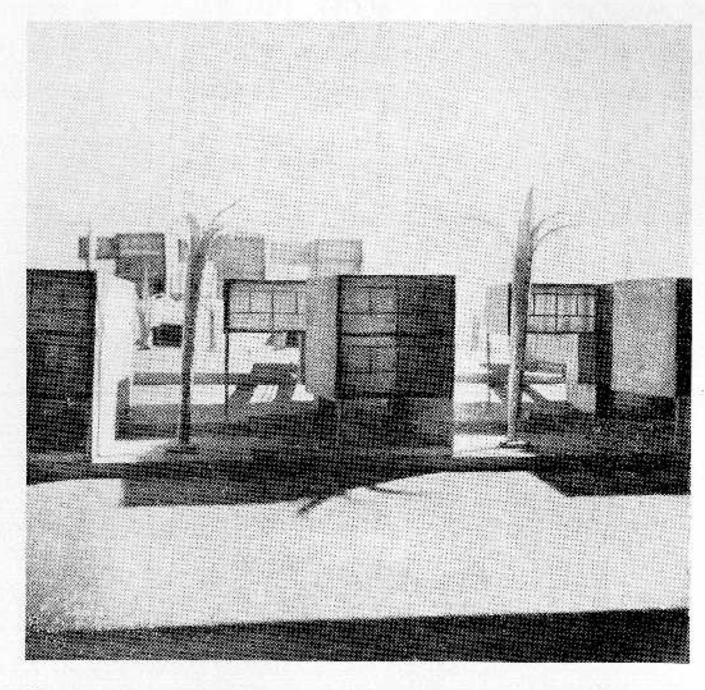
Petites maisons individuelles au long du boulevard horizontal

Coupe en travers du boulevard



Façades sud ou ouest. Les fenêtres sont munies du brise-soleil

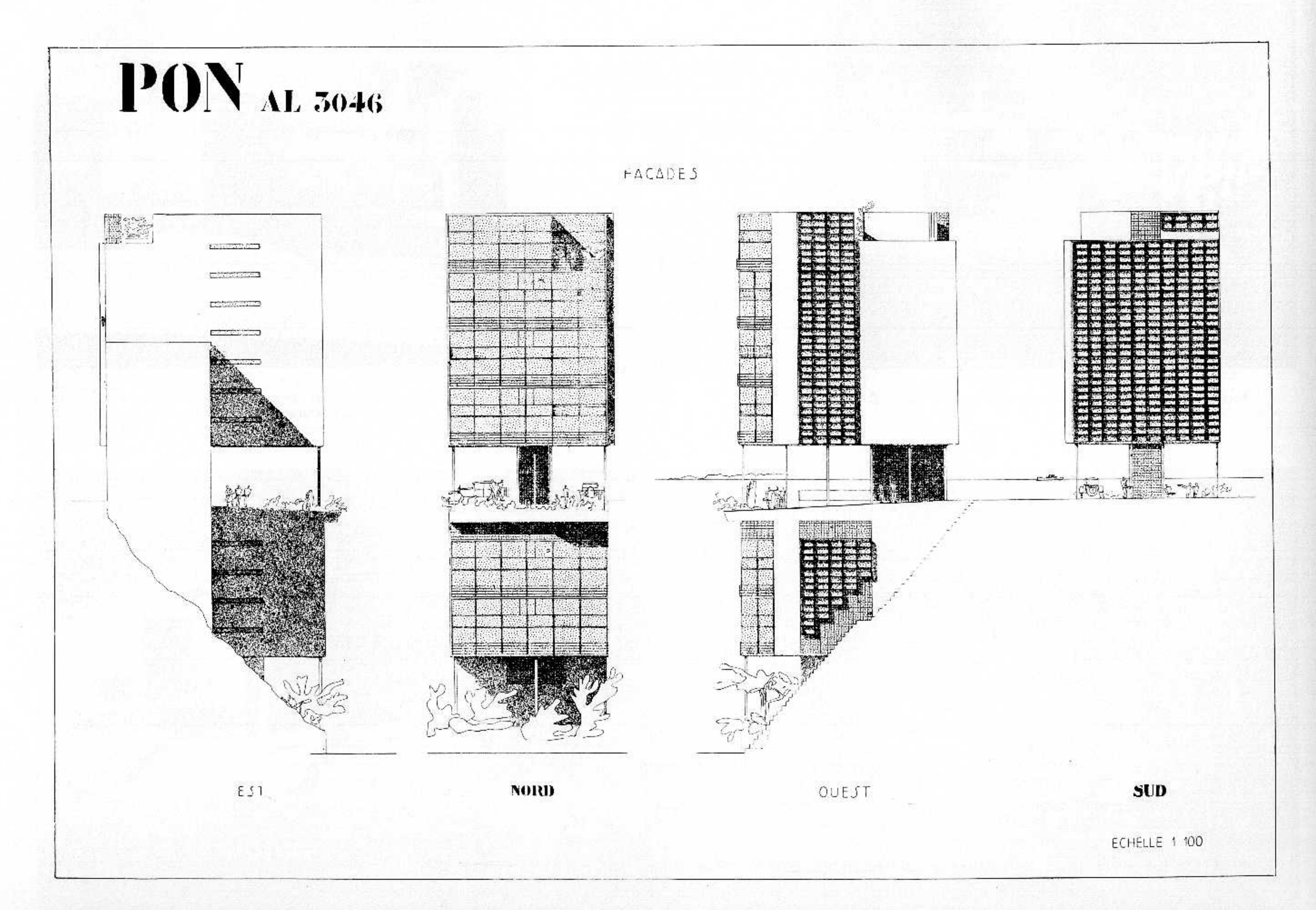
L'introduction en Afrique du Nord des «brise-soleil» constitue certainement un premier élément fondamental de l'architecture régionale nord-africaine



Façades nord ou est, en vitrage libre. Sous les pilotis, le jardin se prolonge dans l'ombre et la fraîcheur

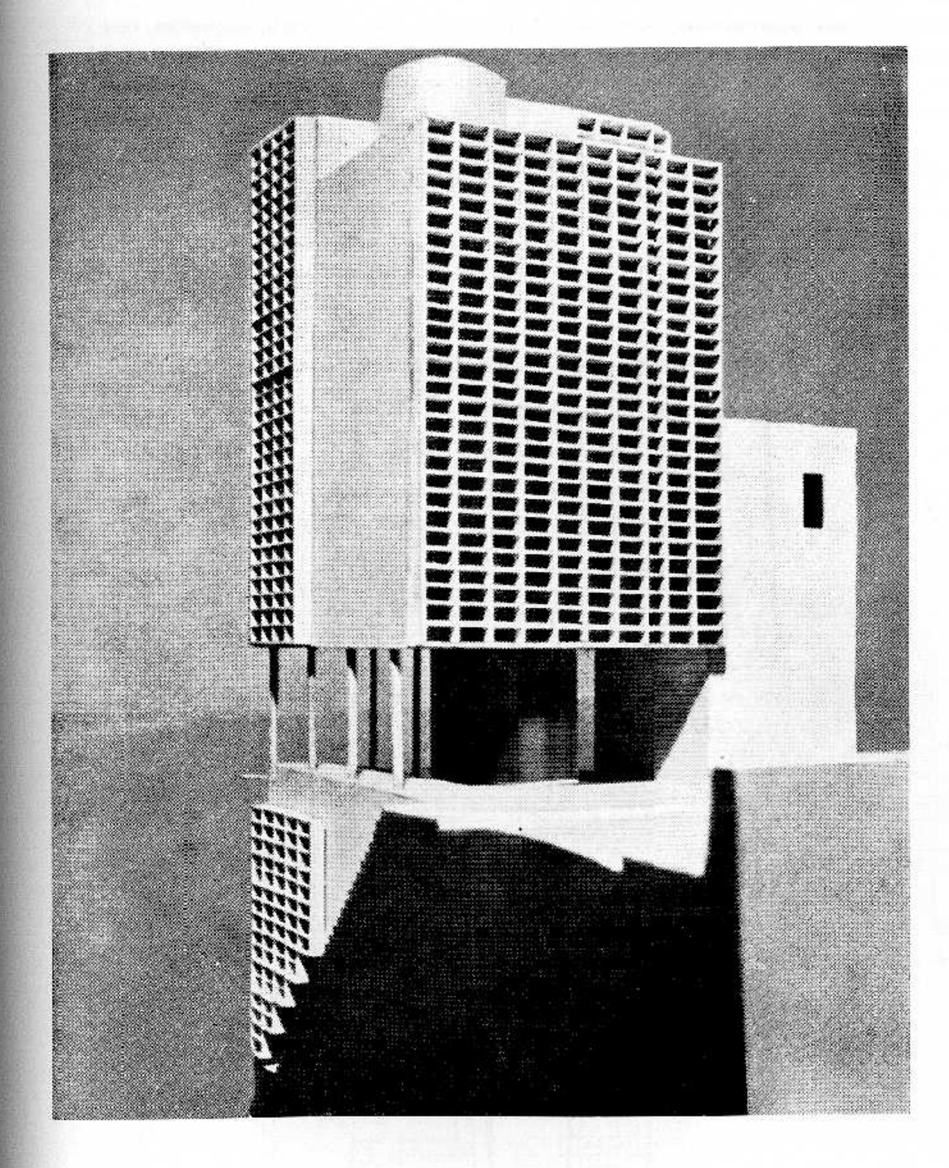
Coupe au travers du boulevard

UNE MAISON LOCATIVE A ALGER, 1933. Cette maison est dans une des situations caractéristiques qu'offre cette ville, accrochée à la falaise. Une première proposition intervient: c'est celle d'une réglementation édilitaire, obligeant toute construction longeant un boulevard de corniche à laisser le rez-de-chaussée entièrement libre sur pilotis, de façon à redonner aux habitants d'Alger la vue de la mer.



Les façades (à l'ouest et au sud: brise-soleil installés devant les pans de verre)

Une seconde particularité de cet immeuble est l'aménagement des «brise-soleil» sur les façades sud et ouest.



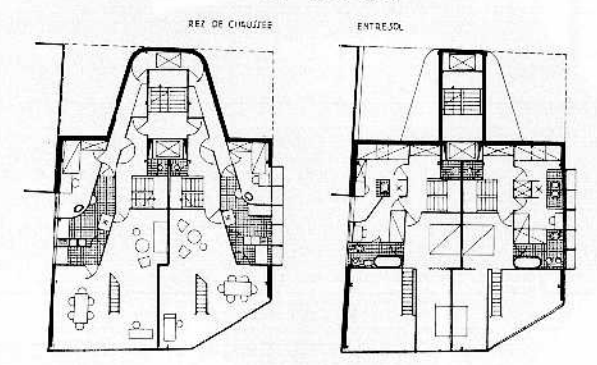
Côtés sud et ouest

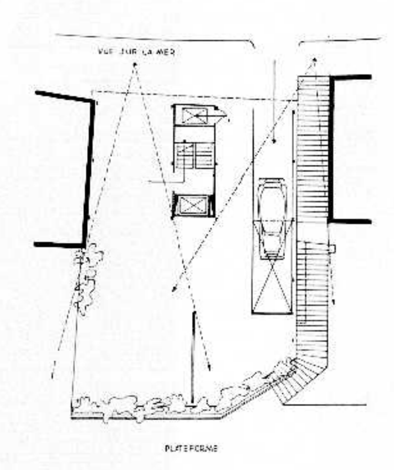
Côtés nord et est



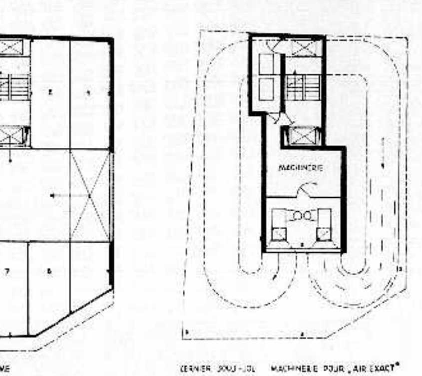
Croquis de Brouty, montrant la Kasba d'Alger formée d'innombrables terrasses où, à l'heure de fraicheur, la population féminine vient prendre l'air en foule innombrable: spectacle merveilleux. La Kasba d'Alger (ville barbaresque entièrement conservée aujourd'hui) est une entité architecturale et urbanistique admirable. C'est la ville la plus standardisée et la plus fonctionnelle que l'on puisse rêver; c'est aussi la ville la plus poétique pour qui sait y regarder.

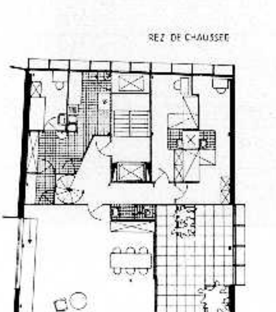
PON AL 3044

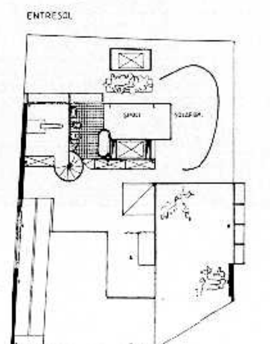




Plans à divers niveaux

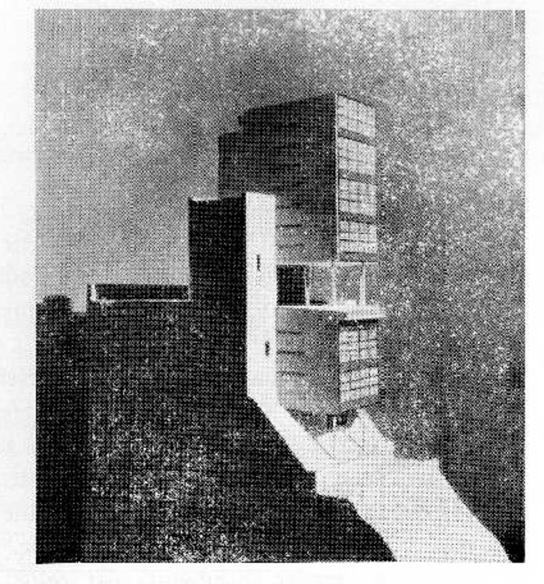








«Il faut, pour comprendre les intentions qui ont dicté les tracés de l'Oued-Ouchaïa et ceux de l'immeuble locatif d'Alger, savoir qu'à Alger, ville célèbre pour son paysage magnifique, aucun habitant de la ville européenne ne connait plus rien de ce site; les maisons s'empilent au droit des rues, se dérobent toute perspective l'une à l'autre. C'est l'envoûtement, l'enterrement, la perte des «joies essentielles». Si c'est ça le progrès? Si c'est ça la culture d'Occident?»



Côtés est et nord

PROPOSITION DE REGLEMENTATION POUR BOULEVARDS EN CORNICHE

SUR ESCALIER

COUPES

SUR APPARTEMENTS

LETTRE A UN MAIRE

M. Brunnel, Maire d'Alger

Paris, décembre 1933

Monsieur le Maire,

Vous administrez avec une fermeté et une largeur de vue qui vous ont valu l'admiration autant que l'envie, une ville à laquelle sont attachés de grands destins.

Dans l'économie mondiale bouleversée règne l'incohérence de groupements arbitraires et néfastes. De nouveaux groupements, des regroupements, de nouvelles unités de grandeur, doivent intervenir pour conférer au monde une texture moins arbitraire et moins dangereuse. L'un de ces groupements imminents est celui dont la Méditerranée formera le lien. Des races, des langues, une culture millénaire — une entité vraiment. Le groupe d'études désintéressées s'exprimant par l'organe «Prélude» a déjà, cette année, soumis à l'opinion le principe de l'une des nouvelles unités. Quatre lettres disposées à la façon de points cardinaux le résument:

P

B R

A

Paris, Barcelone, Rome, Alger. Unité qui s'étend du nord au sud selon un méridien, à travers la gamme totale des climats, de la Manche à l'Afrique Equatoriale, rassemblant tous les besoins comme aussi toutes les ressources.

Alger cesse d'être une ville de colonisation. Alger devient tête de l'Afrique. C'est une capitale. C'est, devant elle, une grande tâche, mais aussi un avenir magnifique.

L'heure de l'urbanisme devait donc sonner en Alger.

Sous votre impulsion, Monsieur le Maire, des problèmes ont été énoncés peu à peu. Un groupe de citoyens animés de civisme — «les Amis d'Alger», présidés par l'actif bâtonnier Rey — a ouvert une grande enquête sur des problèmes si neufs, si mal compris souvent, si rarement énoncés dans leur dimension vraie.

J'ai eu l'honneur, en 1931, d'être prié par ce Comité de venir exposer au grand public d'Alger «La révolution architecturale accomplie par les techniques modernes» et «La révolution architecturale apportant la solution au problème de l'urbanisation des grandes villes».

Ces conférences eurent lieu dans la salle neuve du Casino. Vous m'avez fait l'honneur d'en présider l'une, M. Peyrouton, secrétaire général du Gouvernement, aujourd'hui gouverneur de la Tunisie, présidant l'autre.

M. le bâtonnier Rey, à mon débarquement, me fit cette recommandation suprême et pressante: «Surtout, ne parlez pas plus de trois quarts d'heure; le public algérien n'a pas l'habitude de suivre un conférencier au-delà de ce délai.» Je parlai pendant quatre heures devant une salle bondée. Trois jours après, je parlai encore pendant quatre heures devant une même salle — à cela près que les couloirs étaient pleins d'auditeurs debout.

C'est donc qu'en Alger, l'heure de l'urbanisme ne sonnait pas dans l'indifférence.

J'ai travaillé à cette idée pendant plus d'une année, me livrant à une étude approfondie et cherchant à vrai dire, non pas l'adaptation d'un plan immédiat à des circonstances immédiatement présentes, mais recherchant selon quelle ligne, selon quel ordre de grandeur, selon quelles sortes de mesures à prendre, votre ville pourrait et devrait se développer.

Je suis revenu à Alger en 1933 pour expliquer mes plans.

Il ne faut pas s'illusionner! Vous-même, Monsieur le Maire, vous qui avez poussé l'extrême déférence jusqu'à assister à mes exposés, chaque fois, au premier rang de mes auditeurs, vous m'avez déclaré: «C'est pour dans 100 ans!»

Dans mes interventions publiques, je démontrais en épures claires des vérités indiscutables. Mais mon public sortait de là en hochant la tête et en concluant: «Si cela était vrai et que cela fût possible, cela se ferait!»

Je me suis efforcé de démontrer qu'il fallait autre chose. Que cet endroit était le lieu par excellence d'Alger. J'ai dit: il faut installer ici une cité d'affaires, la «City» d'Alger, et créer les autostrades (front de mer et perpendiculaire) qui seront les grands axes vitaux d'Alger.

Depuis, de nouvelles propositions affluent à Alger. Cet été, je me suis permis de vous remettre à votre passage à Paris, une étude renouvelée de la «City» avec gare d'autobus et station-taxi des avions.

Ces jours-ci, un confrère, M. Cassan, de Paris, a soumis à l'opinion d'Alger un projet de boulevard de front de mer combiné avec une nouvelle gare maritime et une gare d'autobus.

MM. Probst et Rotival envisagent de hardies solutions pour relier le nouveau Palais du Gouvernement à la circulation de la ville.

Des efforts s'enchainent, se complètent: Alger devient un centre attractif. L'échelle des propositions a changé. Du vieil urbanisme, on passe aux temps modernes. Mon projet-obus de 1932 n'est plus reporté à si lointaine échéance. Et aujourd'hui, suivant avec persévérance, courage et foi, l'idée fondamentale de ma proposition, je me permets de vous soumettre, à nouveau, cette «City» si importante, si indispensable, cette nécessité proche, immédiate.

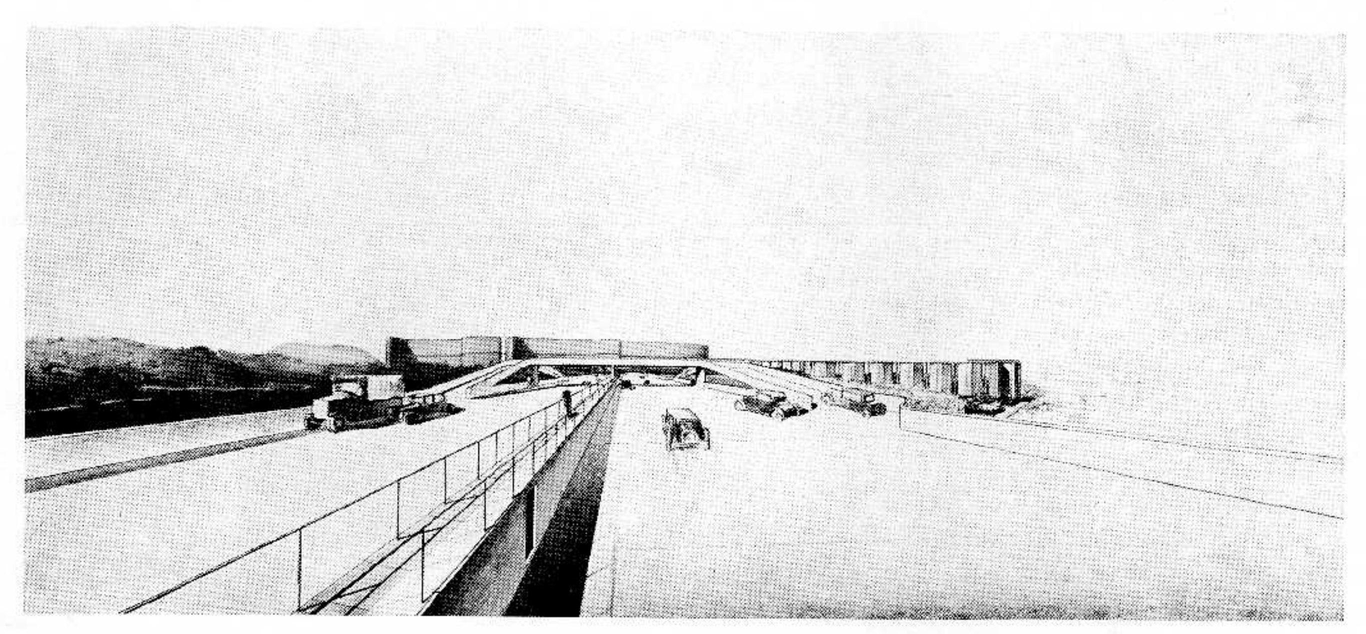
Et je formule:

Le Quartier de la Marine est situé sur l'axe même du visage d'Alger. Tel qu'il est aujourd'hui, c'est un bouchon qui a, jusqu'ici, coupé la ville en deux: le côté Saint-Eugène, le côté Hussein-dey: la ville est coupée en deux.

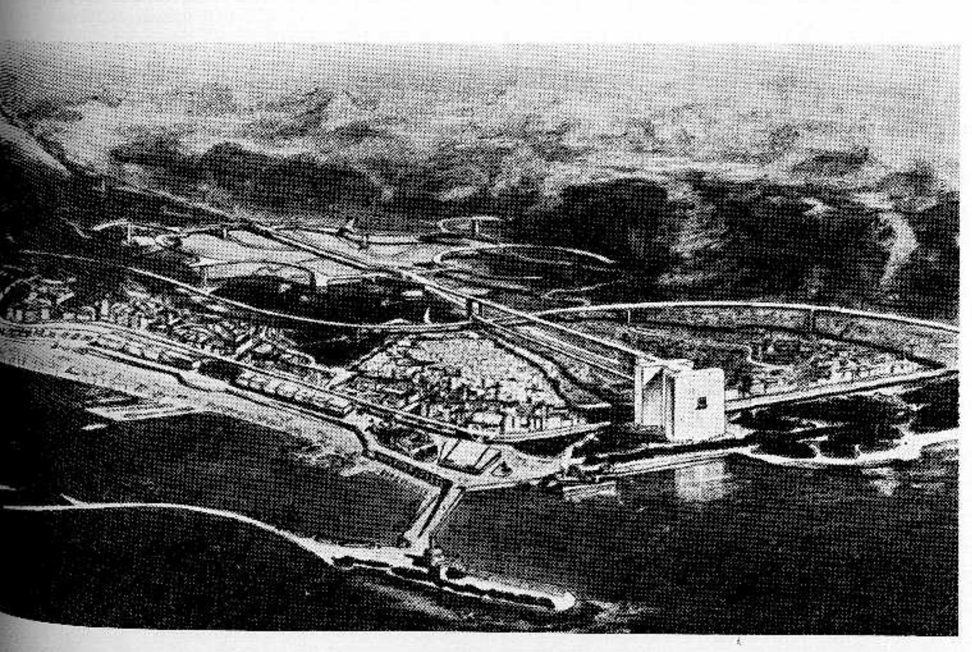
On décide de démolir le bouchon (destruction du Quartier de la Marine). Mais on prétend le reconstituer! (Le projet administratif.) Voilà la menace, voilà l'erreur menaçante. Voilà ma raison de persister dans mes propositions.

Je dis: à cet endroit, une cité d'affaires. Le bénéfice financier de l'opération m'apparaît certain (je le fais calculer rigoureusement en ce moment). Mais l'idée de la «City» est une idée «compound»: elle déclenche automatiquement, si l'on veut, la conquête des terrains du Fort-l'Empereur.

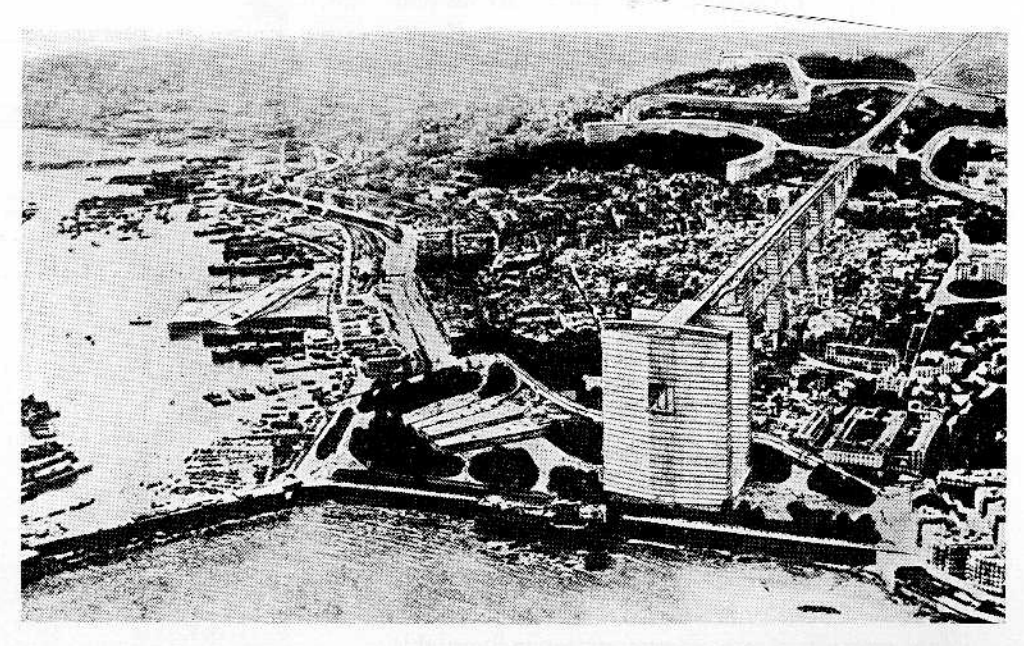
Projet B



L'autostrade à la cote 100 mètres (projet B)



Projet B, montrant les travaux de voirie nécessaires et suffisants pour alimenter une population de 200 000 habitants sur les terrains de Fort-l'Empereur



Ici, on voit les substructions du régime des autostrades de Fort-l'Empereur. Première étape permettant de loger 70 000 habitants dans des conditions optima

Projet C

Vous savez, Monsieur le Maire, que cette thèse est chez moi une conviction profonde. J'y vois l'avenir même de la ville.

Si Alger gagne 100 ou 200 000 habitants, où les logera-t-elle? Il n'y a pas de terrain libre aux flancs, assaillis déjà, de la falaise d'Alger! Alors la ville en cité-jardin? Les distances voraces, les distances inhumaines qui sortent de l'encadrement fatal de la journée solaire de dix heures?

Une réserve pour 200 000 habitants au verso.

Telle est cette proposition que je m'obstine à considérer comme favorable au destin d'Alger.

Et un corollaire d'importance:

Au lieu du fouillis d'un nouveau quartier d'habitation, la Cité d'Affaires d'Alger ne couvre pas le cinquantième de la surface disponible.

En cet endroit qui est l'axe même d'arrivée des navires venant du large, sur ce cap, sur cette proue, sur ce lieu qui est comme le nez dans le visage d'Alger, il y a 98% de terrain libre!

Ce sol magnifique, au lieu historique d'Alger, précédé par l'Amirauté et le petit port de plaisance, flanqué de la Kasba (d'une adorable Kasba, que l'on peut aménager et que jamais, non jamais, on ne doit détruire!), introduit par les arcades des Anglais, ce sol peut recevoir au milieu des verdures de parcs à créer, les édifices du centre civique qu'Alger se doit d'instituer: Palais de Justice, Délégations financières, Bourse du travail, Salle du peuple, etc...

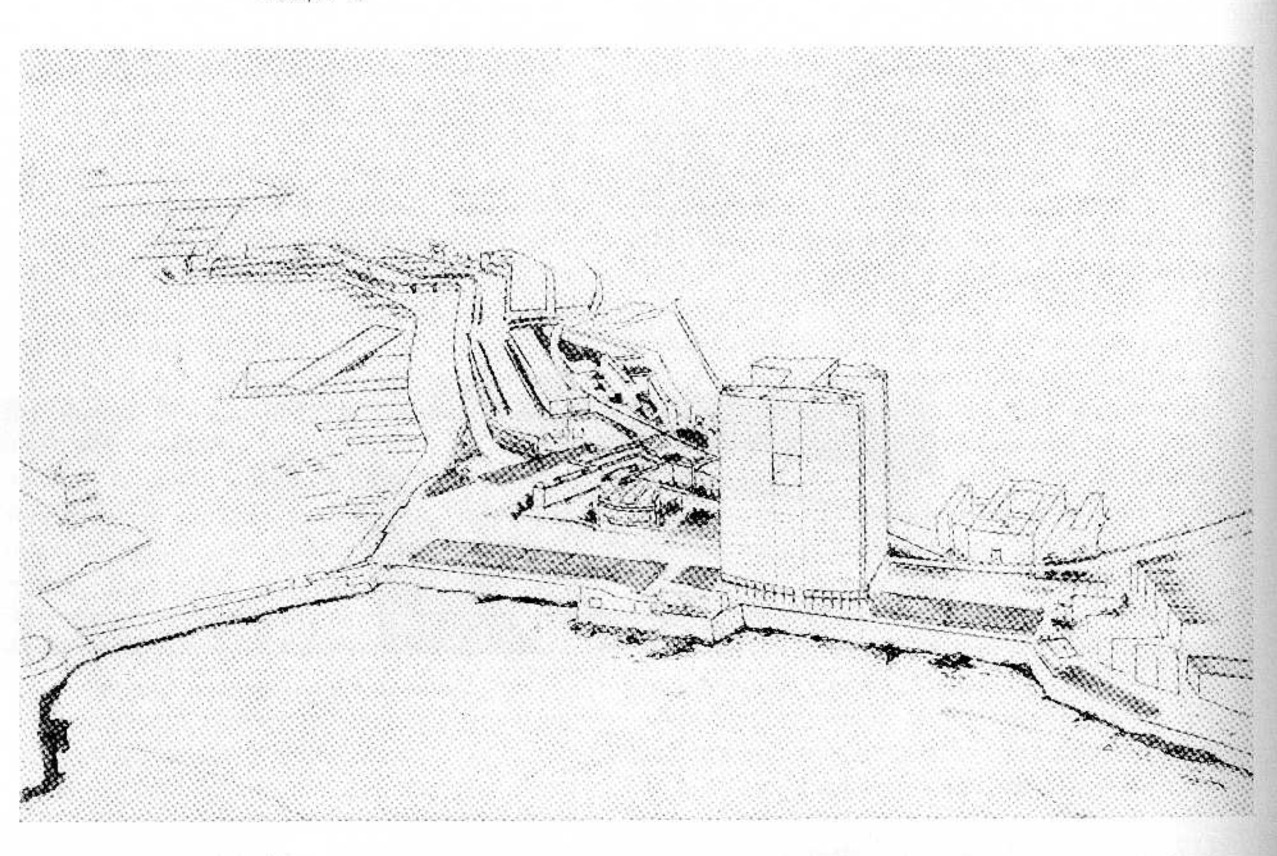
Telle est la trilogie:

Centre civique — «City» — ville de résidence de Fort-l'Empereur.

Monsieur le Maire, concédez-moi que cette idée n'est pas pour dans cent ans. Elle est de l'immédiat aujourd'hui. Et telle, elle est raccordable aux solutions futures qu'Alger, capitale d'Afrique, pointe sud du quadrilatère Paris, Rome, Barcelone, Alger, devra tôt ou tard aborder.

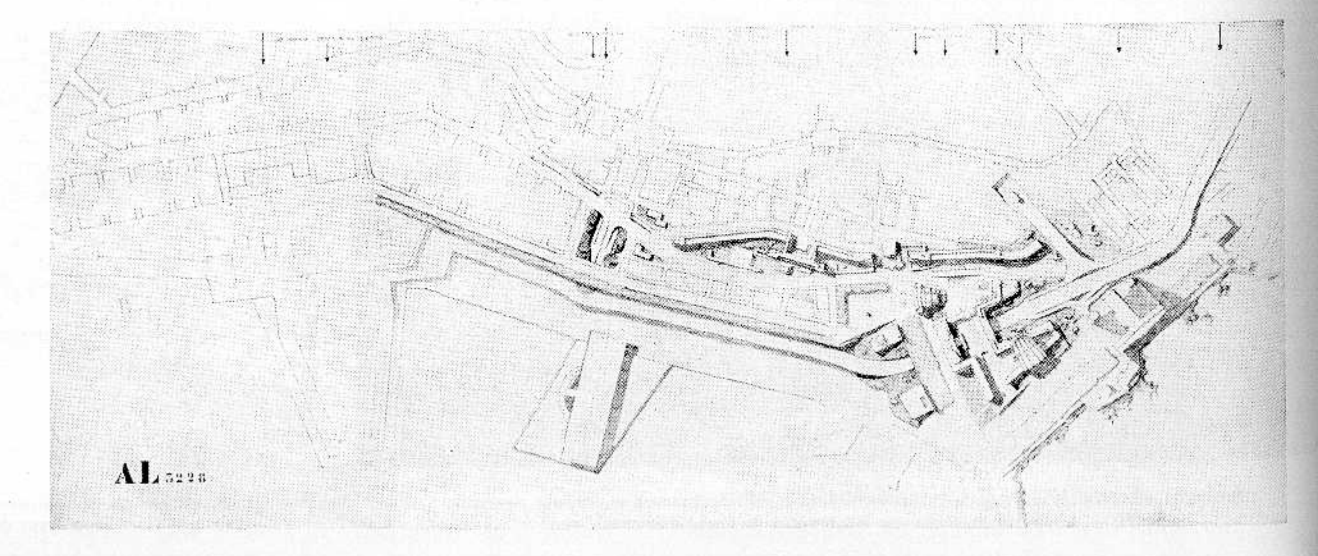
Je ne désespère pas d'être entendu. Je persiste dans mon effort avec une conviction inébranlable.

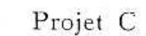
Le Corbusier



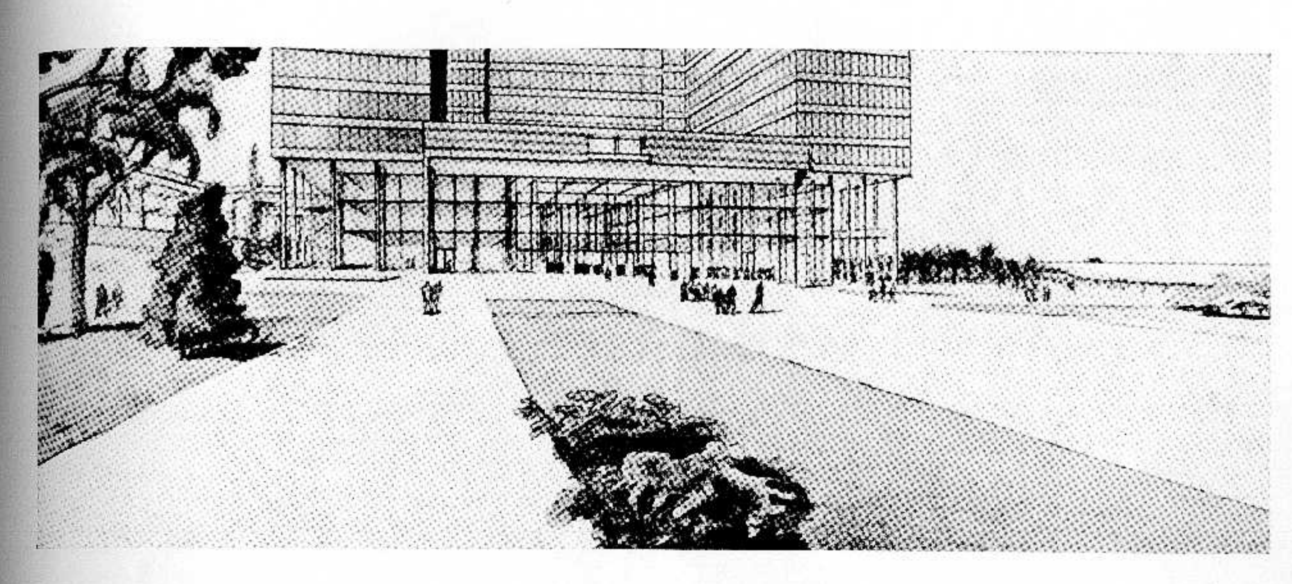
Plan définitif

Grandes Esplanades de bord de mer. Ici, le «Quartier de la Marine» est relié par des éléments de même échelle à la future Gare Maritime

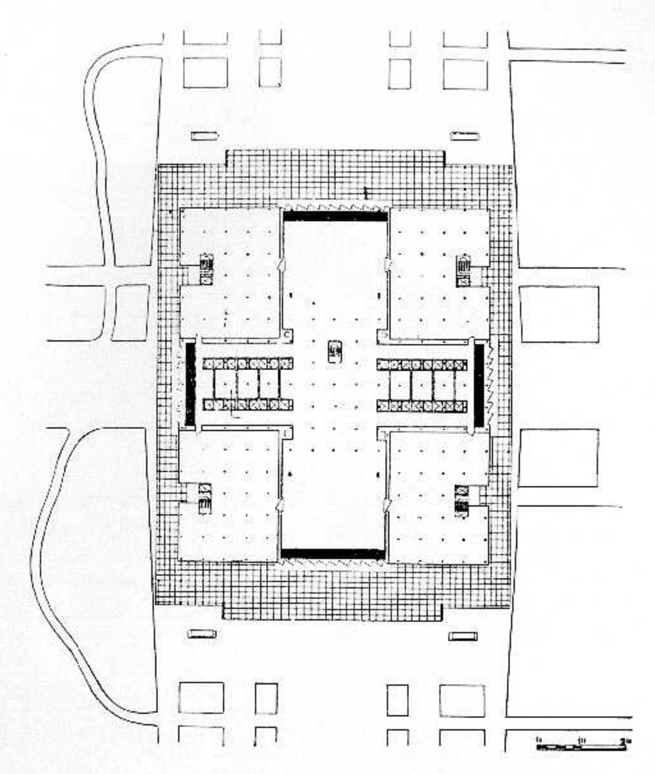




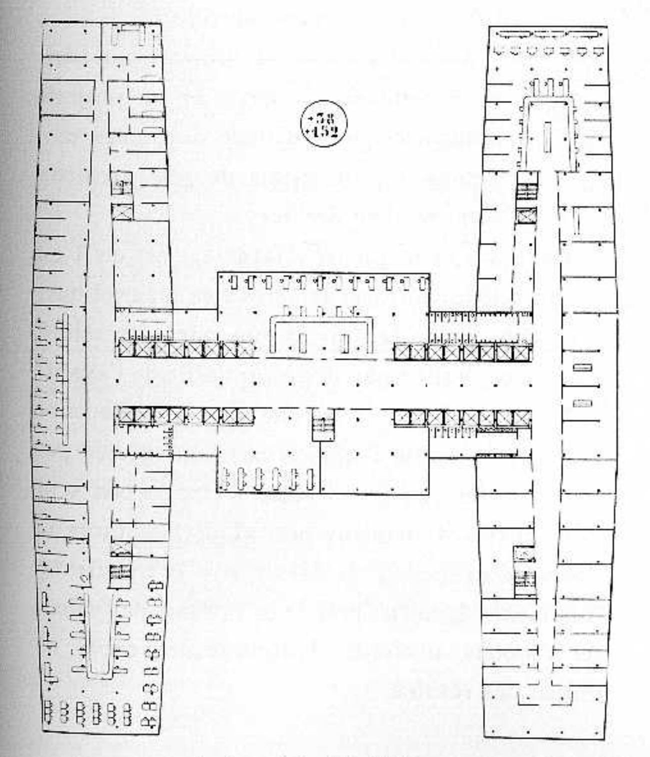
Projet C



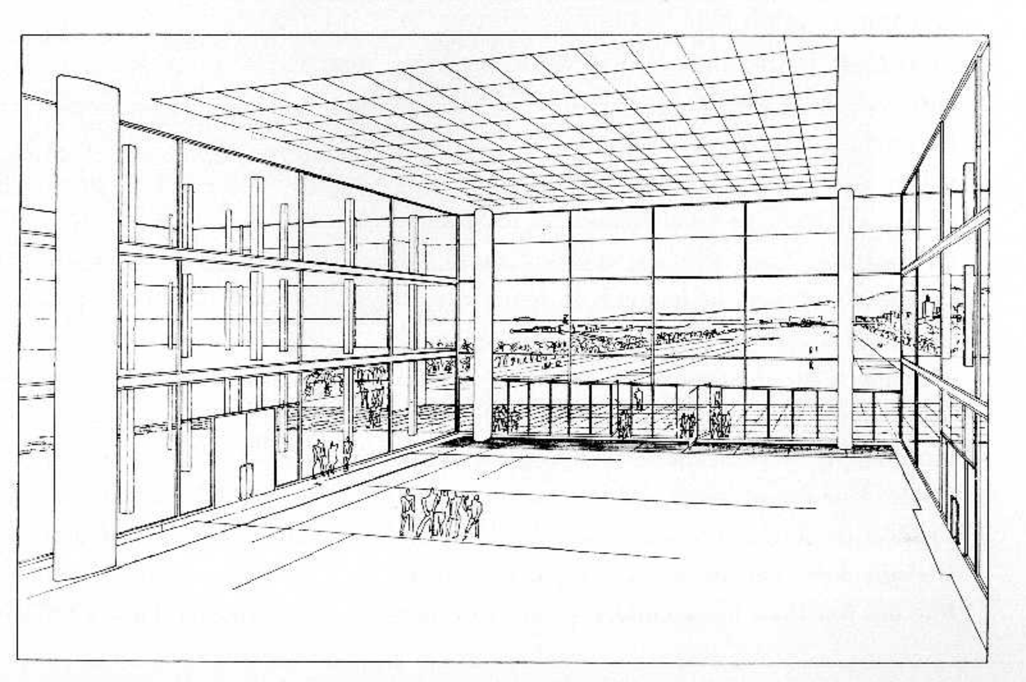
Le pied de la Cité d'Affaires



Le rez-de-chaussée de la Cité d'Affaires

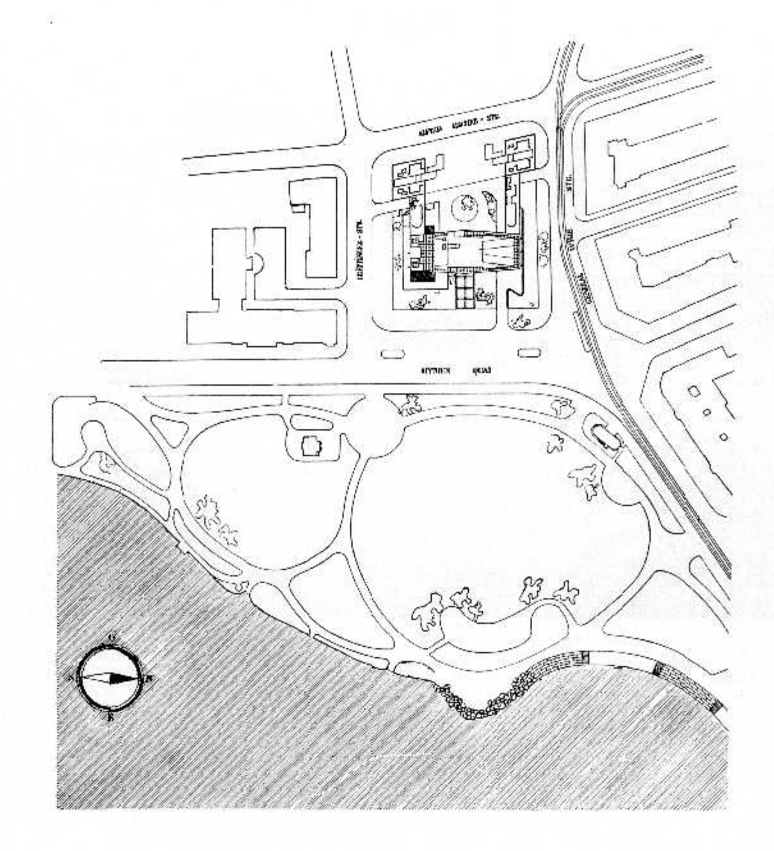


Un étage de la Cité d'Affaires



Le hall de la Cité d'Affaires

PROJET POUR LE BATIMENT DE LA RENTENANSTALT A ZURICH, 1933 (compagnie d'assurances sur la vie humaine). Ce bâtiment a fait l'objet d'un concours en 1933 et le présent projet a été mis hors concours par le jury, parce que les auteurs avaient admis que les techniques modernes permettaient de concevoir un édifice différent de celui imposé au programme du concours, basé sur les usages courants du bâtiment (bâtiment de hauteur de 20 m, formant cour centrale). On semble trop oublier qu'un bâtiment d'administration moderne est un élément entièrement neuf, au point de vue de l'organisation, au point de vue de la biologie architecturale. Une grande administration moderne doit posséder un bâtiment conçu comme un être vivant. Il s'agit donc, par une analyse rigoureuse, d'établir des fonctions hiérarchisées selon une ordonnance impeccable. Ce travail se fait par des schémas et des graphiques et il aboutit à une formation qui doit être exprimée ensuite par les moyens de l'architecture. Ces moyens sont de deux natures: a) structure, c'est-à-dire solidité de l'ouvrage, b) architecture, c'est-à-dire splendeur architecturale, loi des proportions, éloquence des volumes, des surfaces, de la lumière, etc.



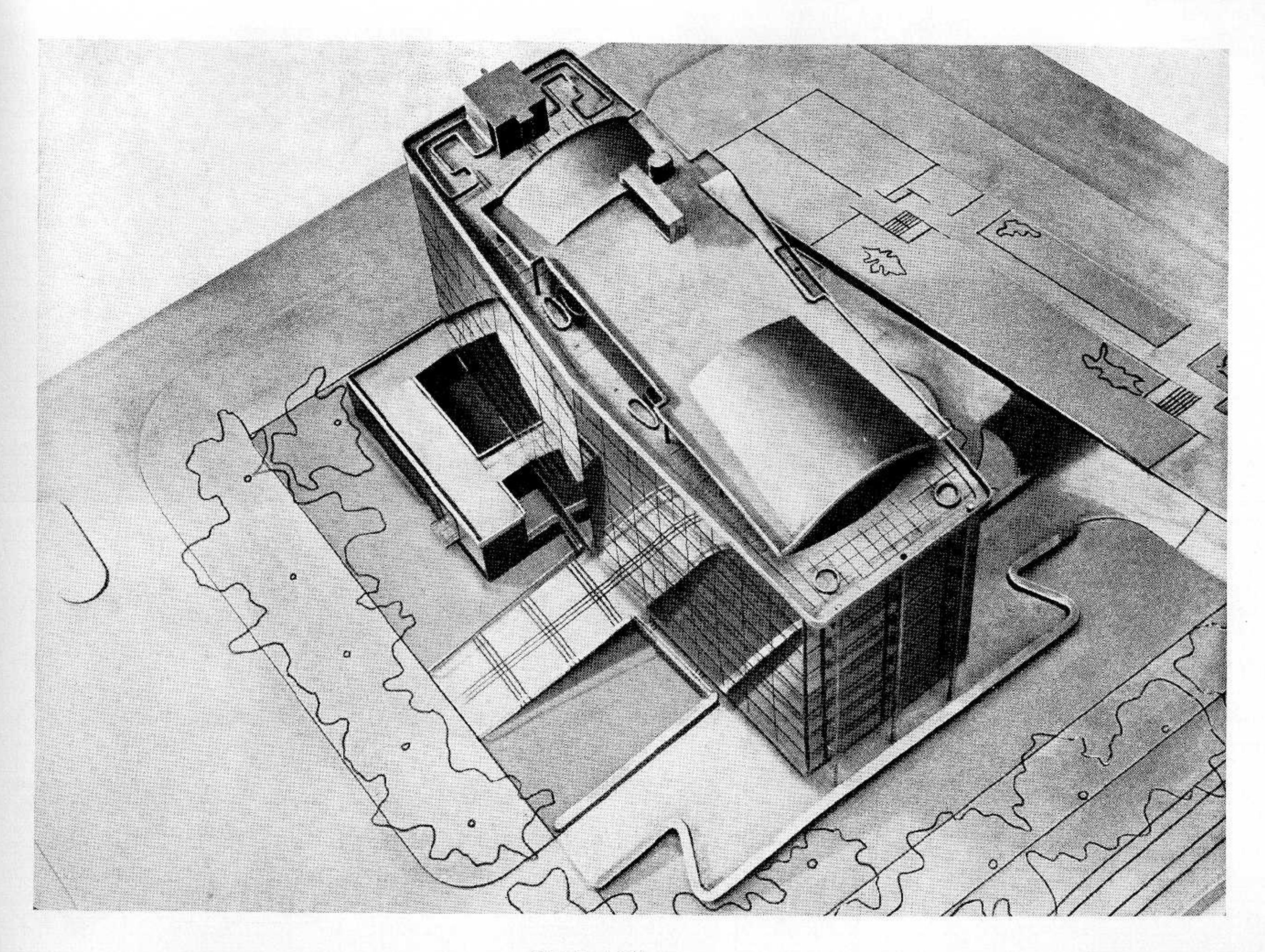
Situation d'ensemble

Si le bâtiment a un aspect nouveau ne se référant pas aux constructions des siècles antérieurs, est-ce une faute? Il semble que non, puisque tous les éléments d'une administration contemporaine sont d'une nature très différente de ceux qui existaient autrefois.

Mais concevoir et projeter un bâtiment comme on conçoit et on projette n'importe quel outillage des temps modernes, est un crime de lèse architecture au dire des jurys.

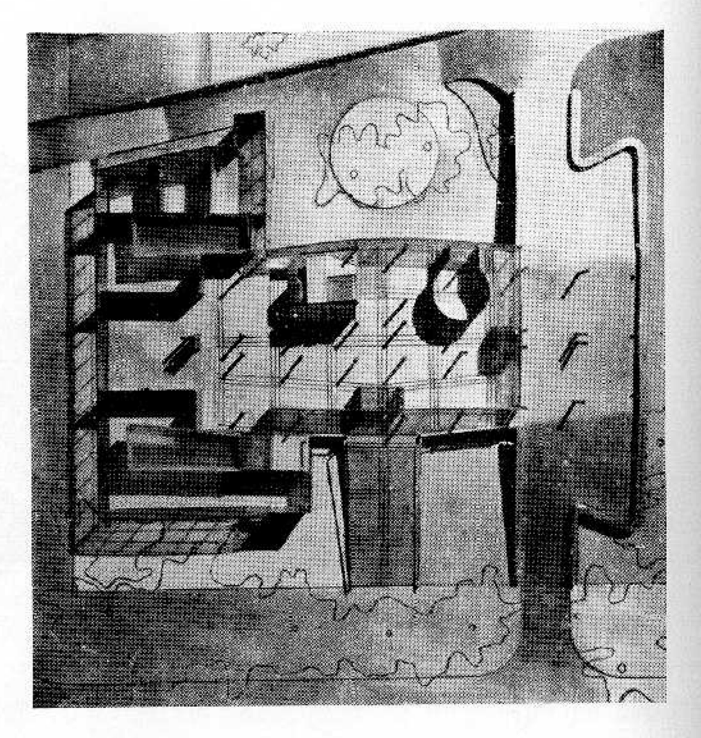
Le jury a cette qualité effarante, c'est qu'il est interdit de lui adresser la parole, de lui expliquer les choses, de les lui faire comprendre si possible. Comment veut-on que le progrès aille de l'avant?

On peut affirmer avec une certaine mélancolie que les choses de l'architecture sont gérées par un sens commun qui a cessé d'être le bon sens des réalités contemporaines. «L'architecture» se défend éperdument de devoir être la manifestation loyale, honnête, précise et sublime de l'esprit de l'époque moderne. L'architecture crève au milieu des résidus.

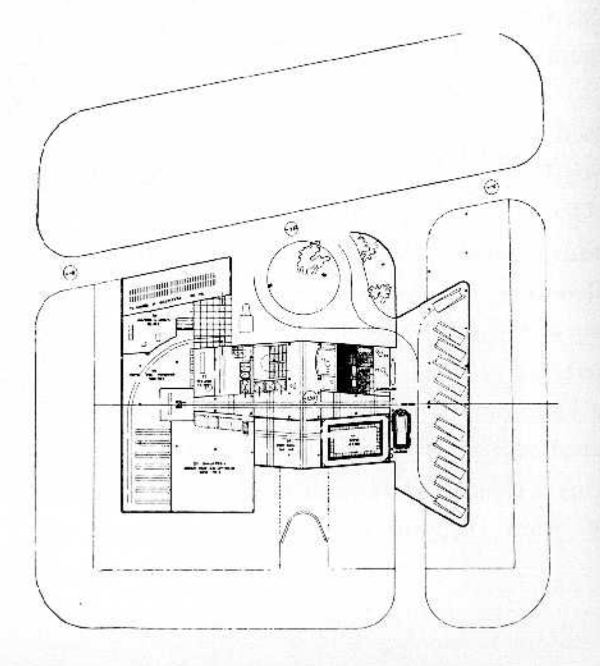


L'ensemble du bâtiment

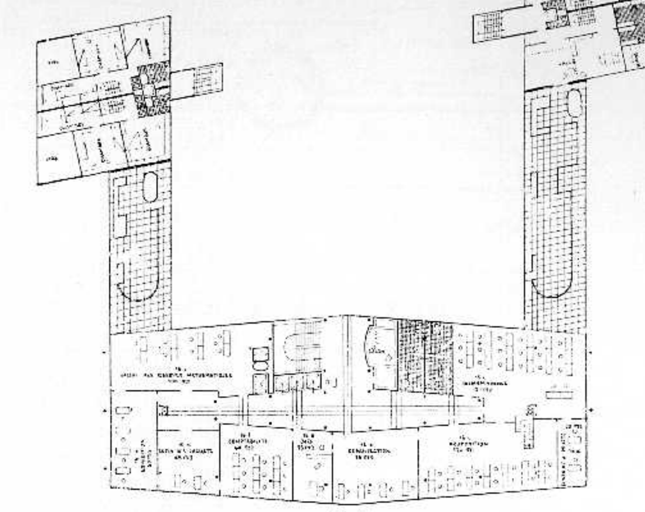
Le programme comportait l'obligation de prévoir dans la partie nord des terrains une extension possible en immeubles d'habitation.



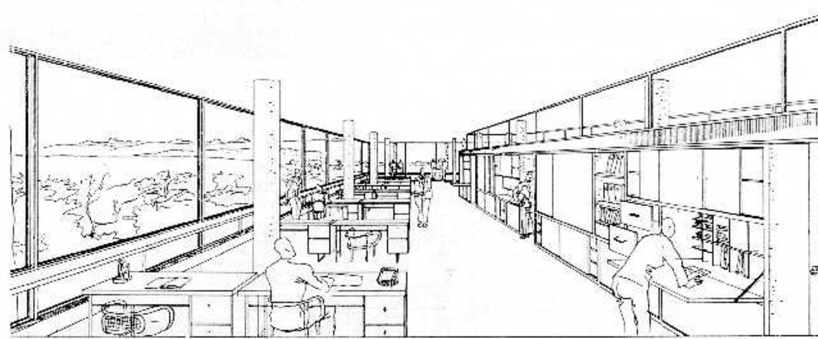
Maquette du rez-de-chaussée



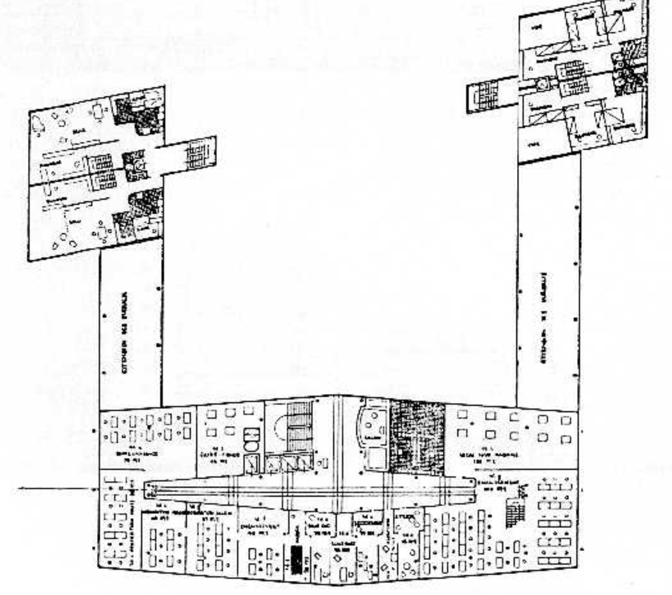
Plan du 1er étage



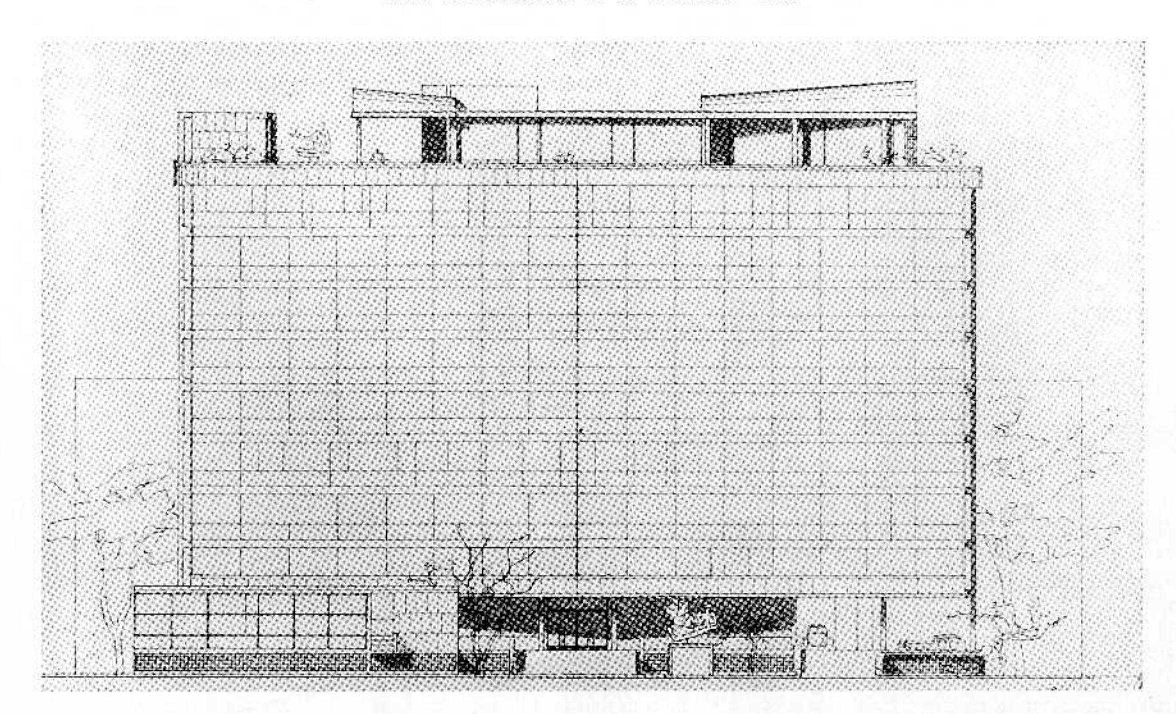
4e étage



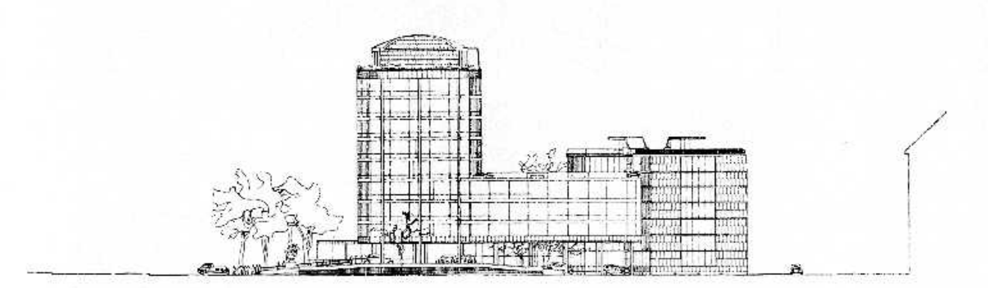
Les bureaux



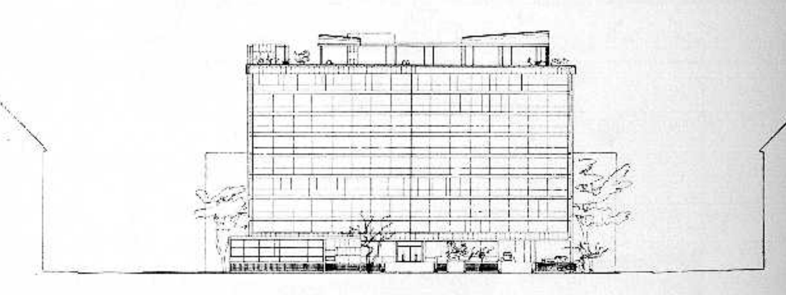
Plan du 3e étage



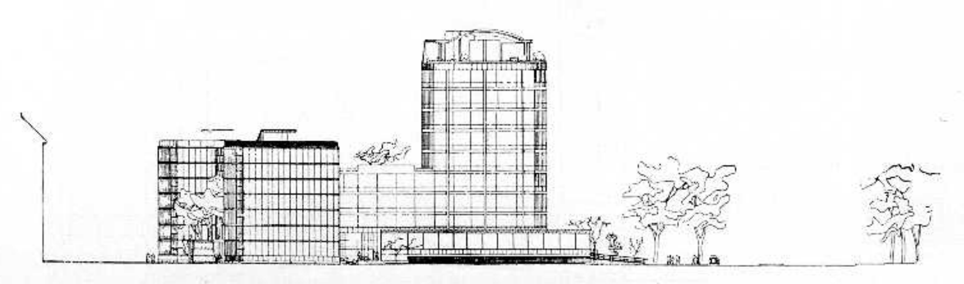
Façade principale



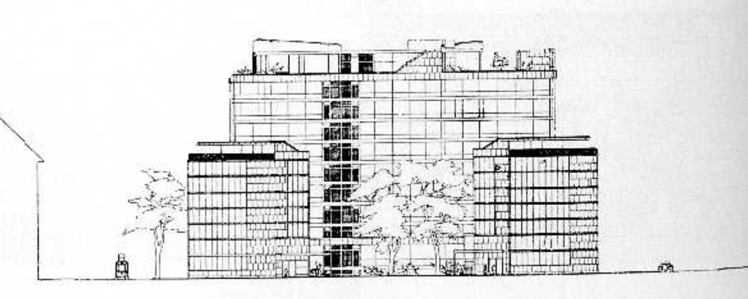
Façade nord



Façade est



Façade sud



Façade ouest

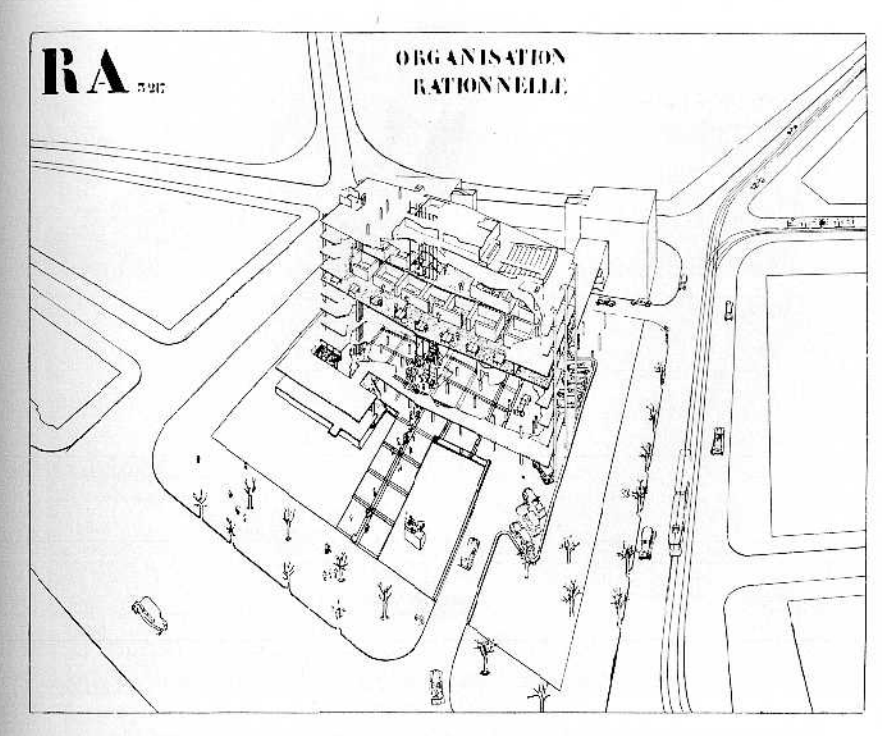


Schéma montrant l'administration rationnelle de la «Rentenanstalt»

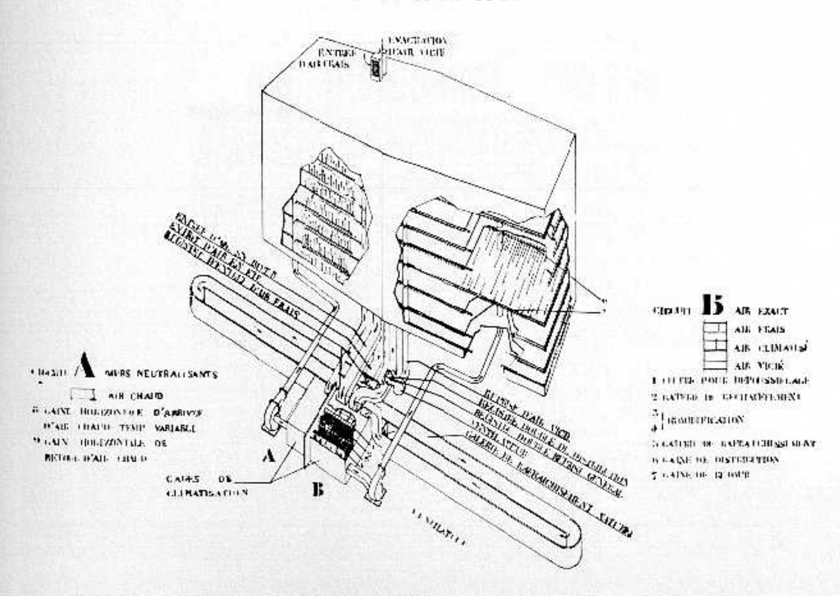
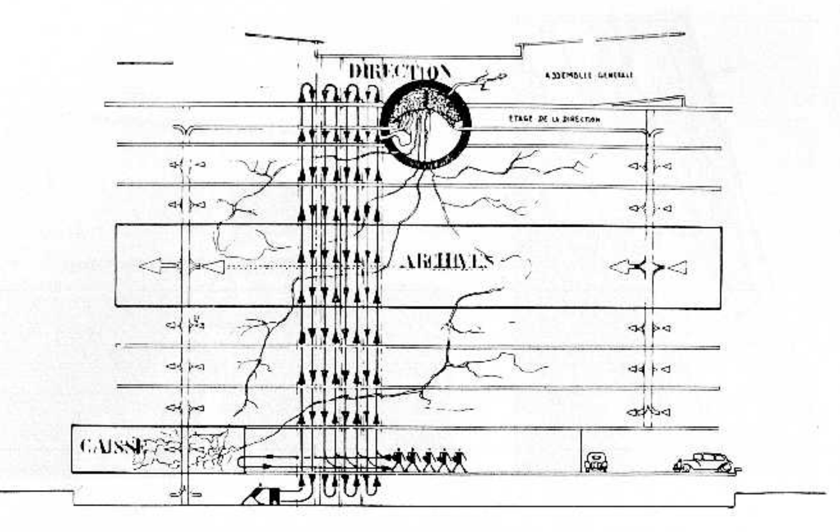
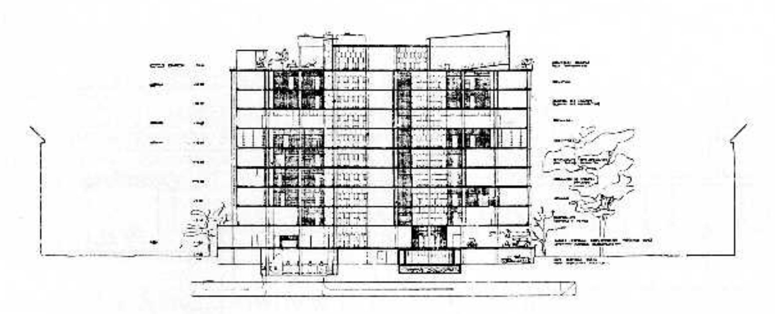


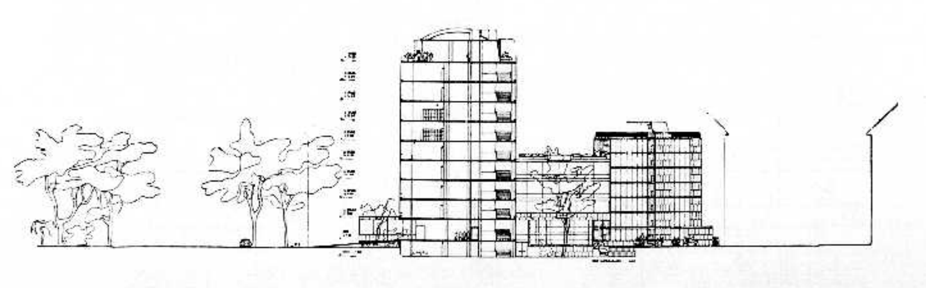
Schéma montrant la climatisation de l'air — on ne pardonne pas à un architecte de vouloir introduire dans ses bâtiments un air pur et salubre



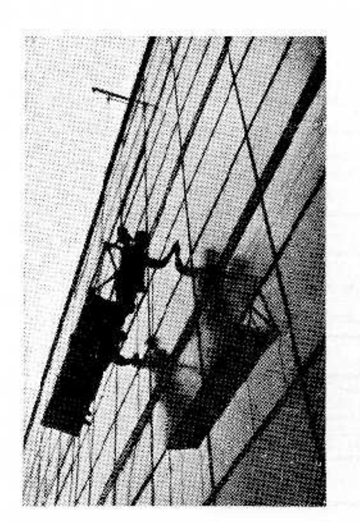
Fonctions vitales de l'administration de la «Rentenanstalt»

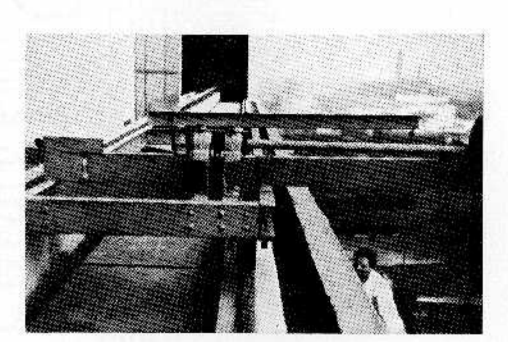


La coupe longitudinale

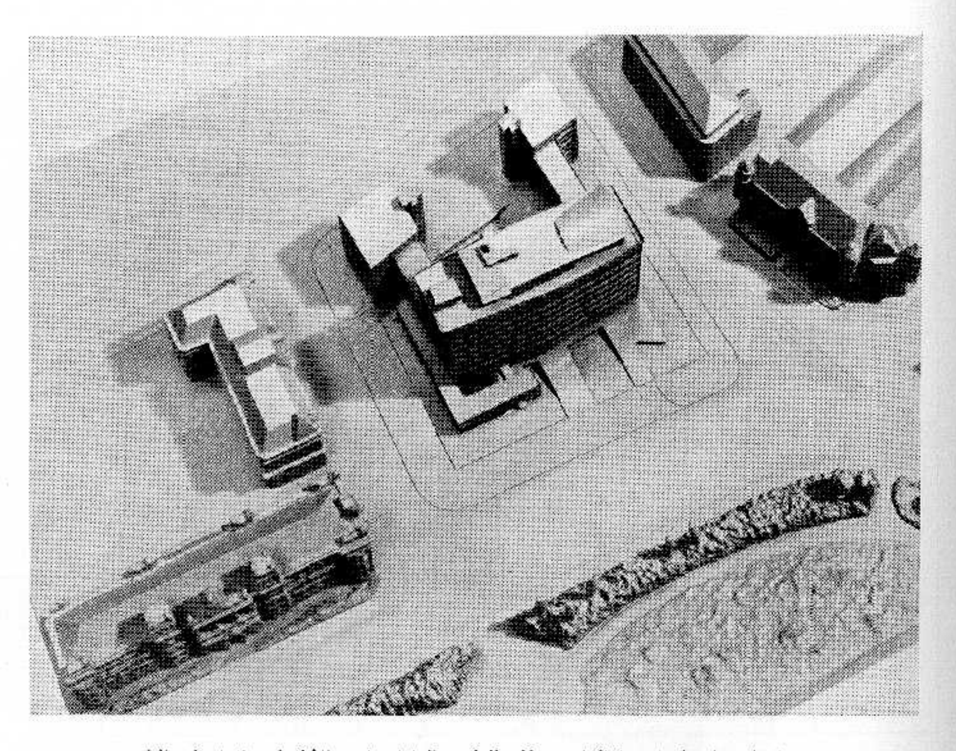


La coupe transversale

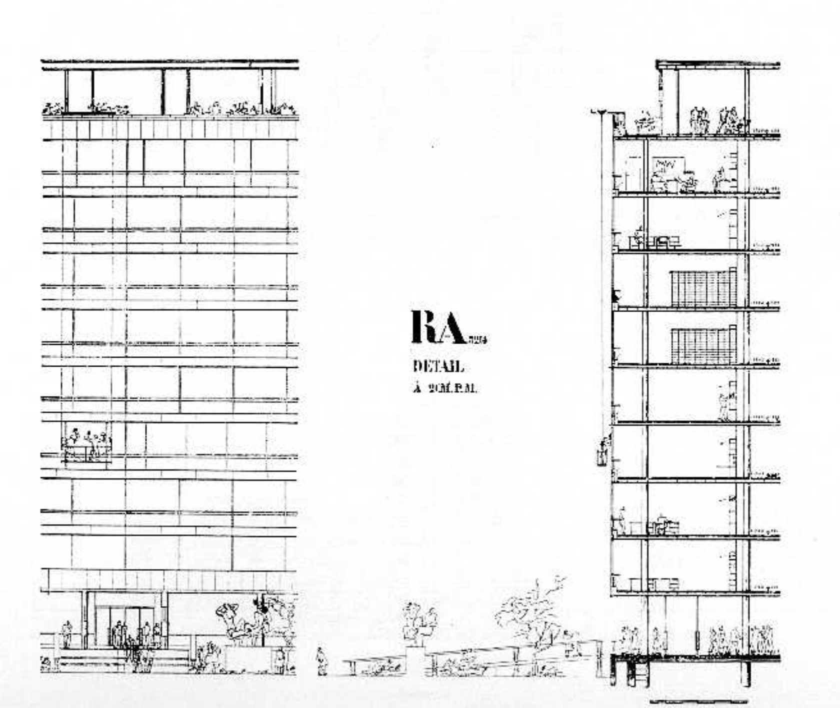


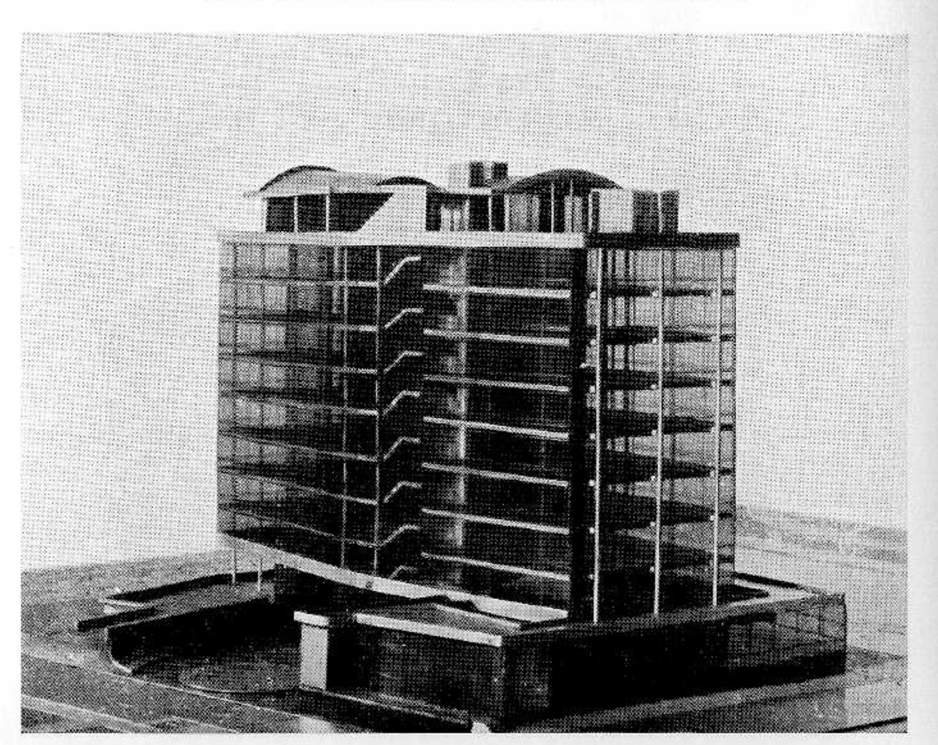


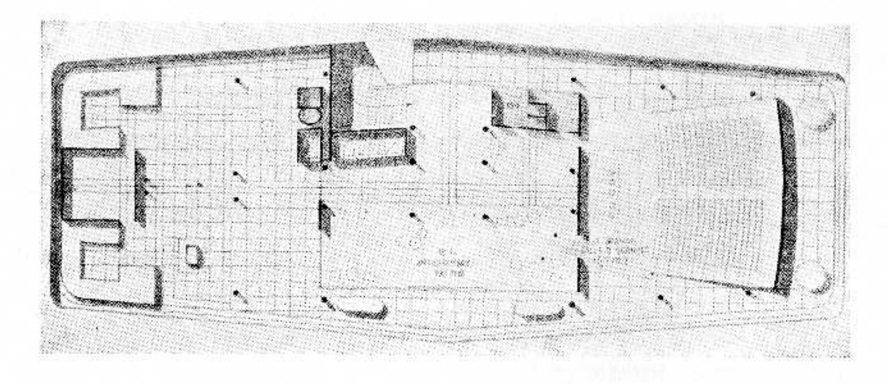
Nettoyage des fenêtres



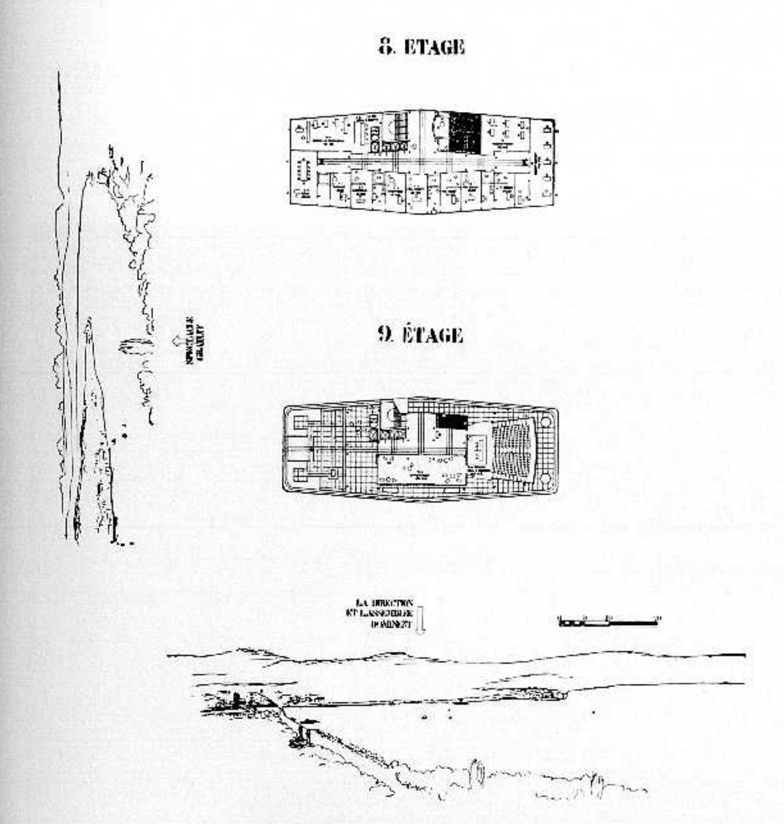
L'implantation du bâtiment est telle qu'elle dégage infiniment plus les alentours que les bâtiments réalisés selon les stipulations du programme



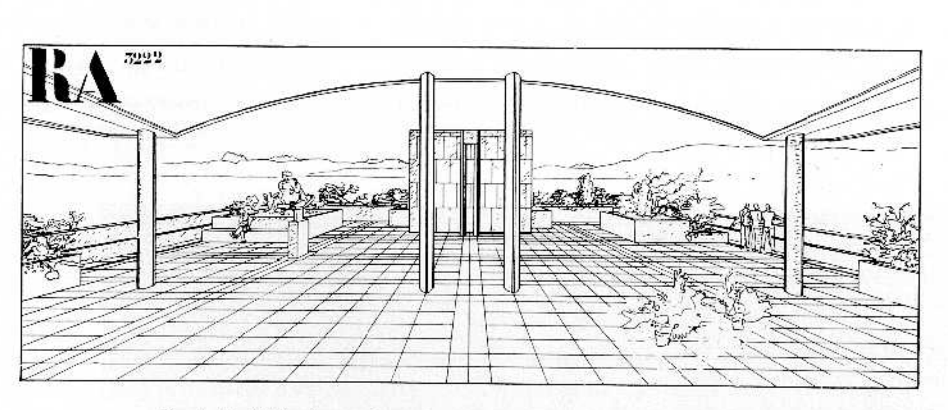




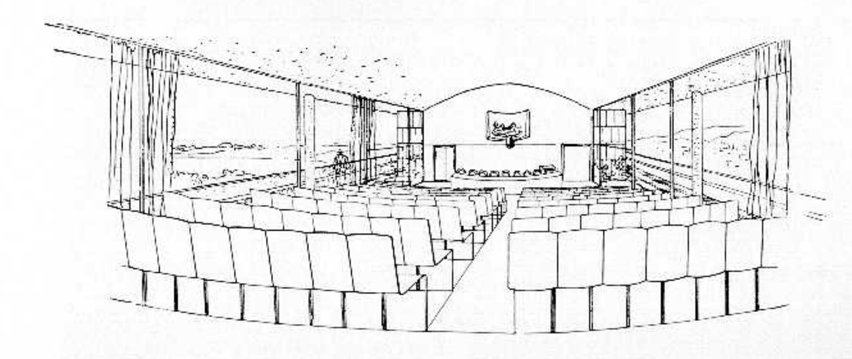
Le toit-jardin



Les 8e et 9e étages (Direction et Assemblées Générales) se présentent précisément en face du paysage magnifique (spectacle gratuit) et, d'autre part, «la direction et l'assemblée dominent»



Depuis le toit-jardin, sur lequel ouvre la salle des Assemblées Générales, la vue est admirable sur le lac et la chaîne des Alpes



La salle de l'Assemblée Générale

RÉORGANISATION AGRAIRE, 1934. A la demande d'un groupe de paysans du département de la Sarthe, *Le Corbusier* et *P. Jeanneret* ont étudié avec une minutie extrême le problème agraire qui se pose devant l'autorité. Il n'est pas possible de songer à urbaniser les villes modernes, si l'on ne pense pas à aménager les campagnes. Une partie des habitants de la ville devra retourner à la campagne. Mais, si la campagne demeure ce qu'elle est aujourd'hui, personne ne voudra y retourner. Il s'agit donc d'opérer le regroupement du sol, de constituer les villages coopératifs et de fixer un nouveau type de ferme, faisant état de l'outillage moderne de culture. La ferme sur la base de la ferme familiale a été établie sur un principe standard de construction métallique, comportant des voûtelettes de mince ciment garnies de terre végétale pour les abriter de la chaleur. Tous les éléments sont de dimensions standard: étables diverses, préparation de la nourriture des bestiaux, granges, hangars des outils.

Le corps de logis est en dehors de la ferme, mais son emplacement permet le contrôle des divers bâtiments.

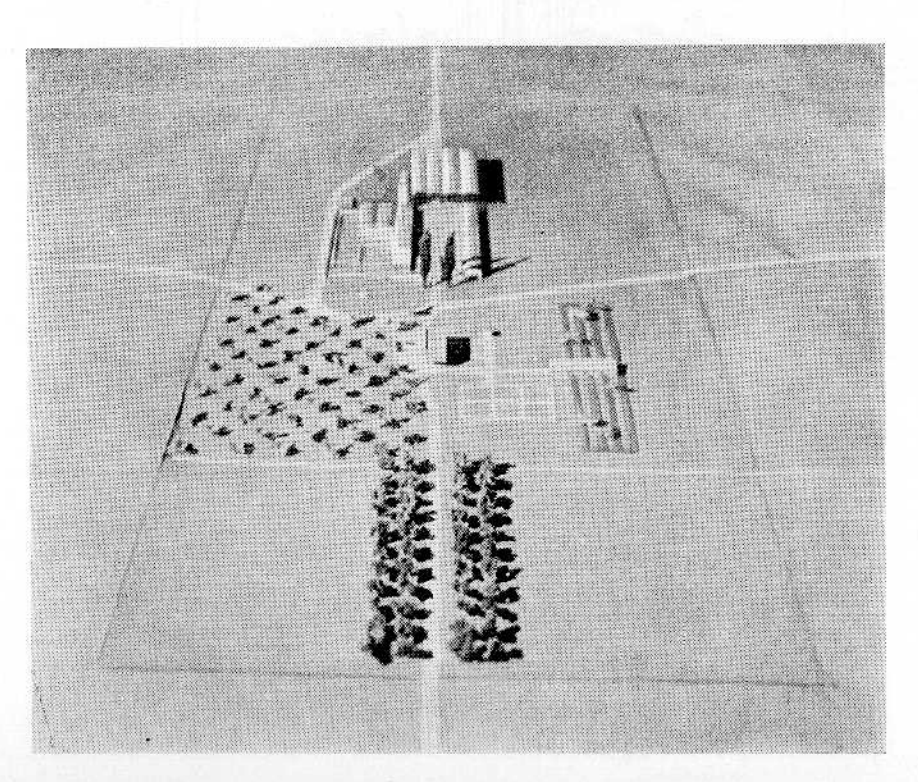
Le village coopératif est, tout d'abord, un problème d'éléments précis: le silo coopératif, la maréchalerie et le garage-atelier de réparation; le magasin coopératif d'achats; le corps d'habitation pour 40 familles, avec le bénéfice des services communs; la poste; l'école; la mairie; enfin le club avec salle de conférences, salle de fêtes, bibliothèque, etc.

Ces bâtiments sont des unités très caractérisées, groupées de façon à assurer la perfection des circulations.

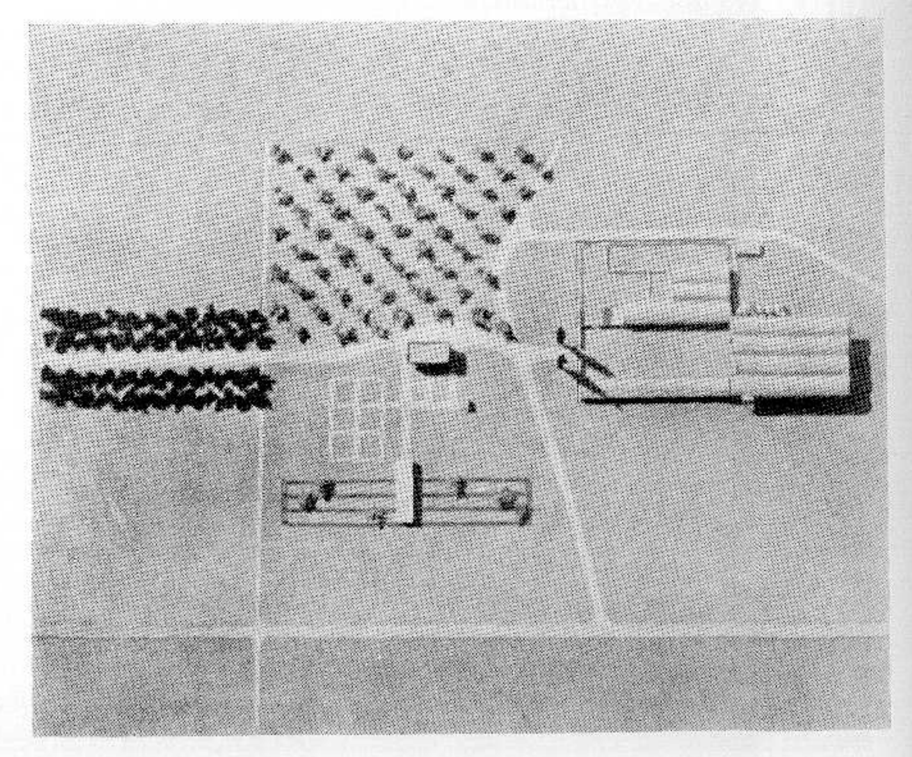
Le présent plan est établi pour la commune de Piacé, dans la Sarthe.

Il ne s'agit pas ici d'une ferme particulière à un paysan donné, mais d'une étude systématique. C'est un type qui a été créé. Les divers éléments peuvent être groupés différemment selon la forme et la topographie du terrain. Mais il s'agit là d'un outil de travail pour la campagne où le progrès a apporté toutes ses ressources, et le paysan sera débarrassé des sujétions souvent nuisibles auxquelles veut à tout prix l'astreindre le romantisme des citadins — de ceux qui ne mettent pas la main à la pâte.

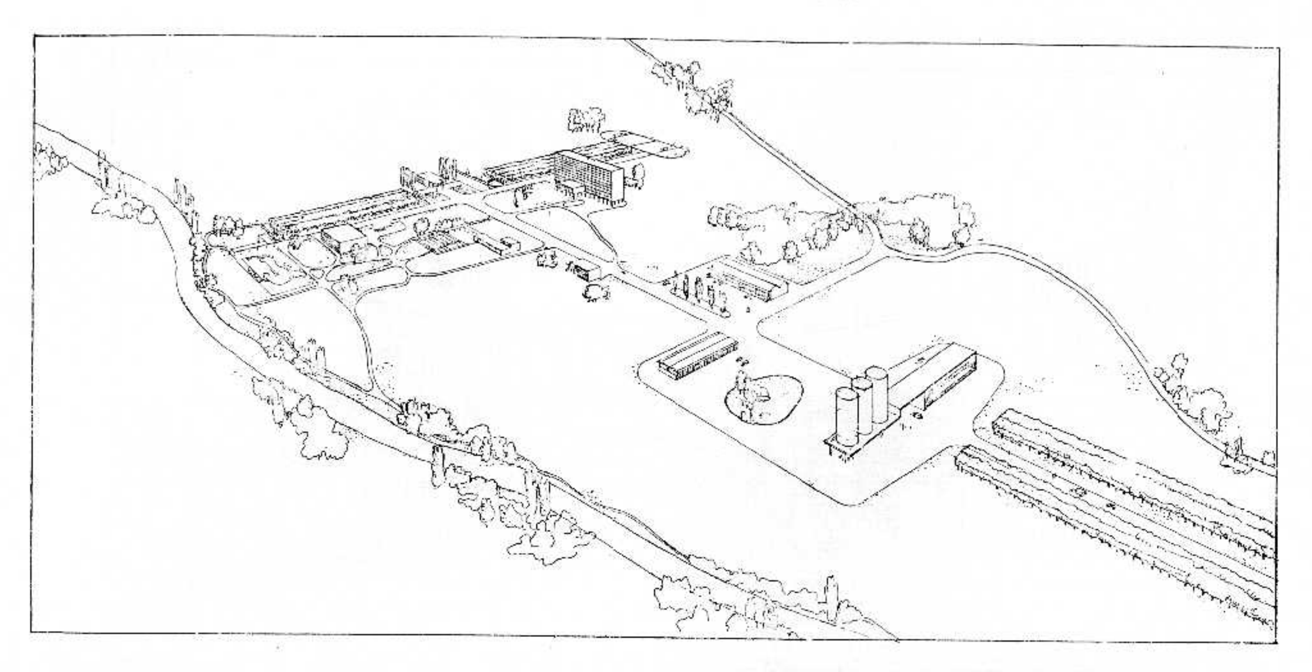
Ce sont les paysans qui réclament de «Vivre moderne»!



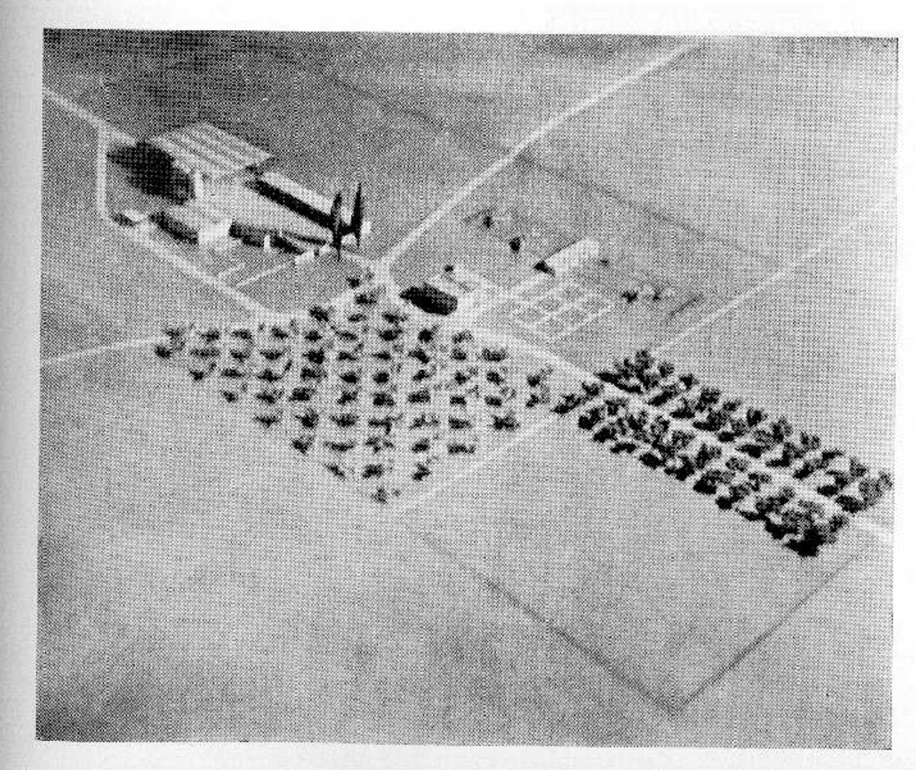
Vue d'avion de la ferme



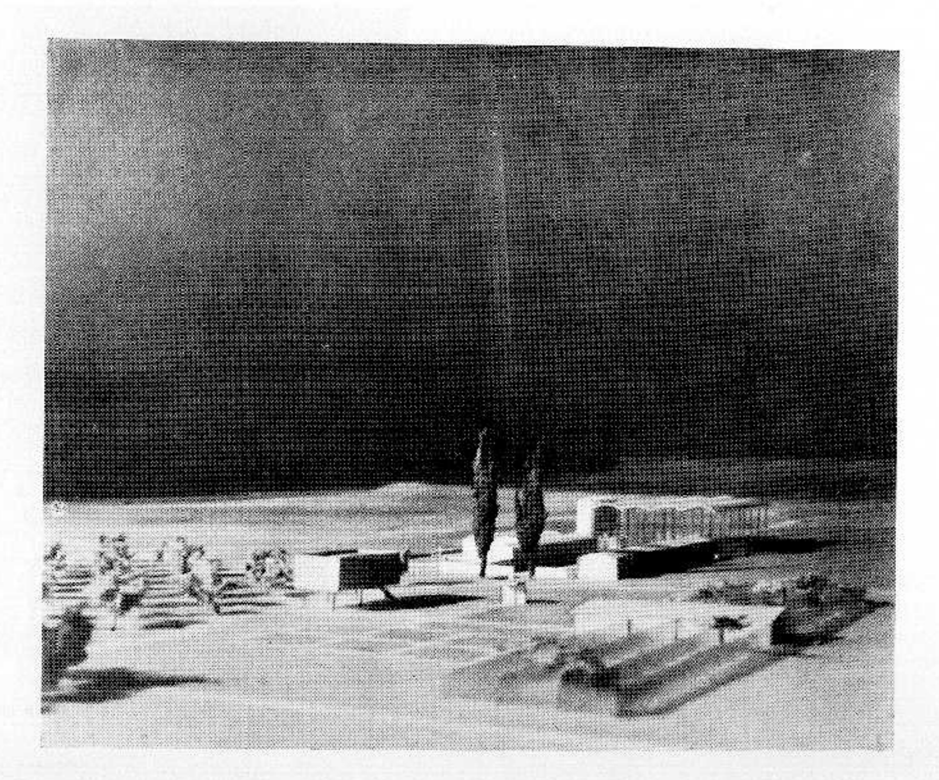
Plan général



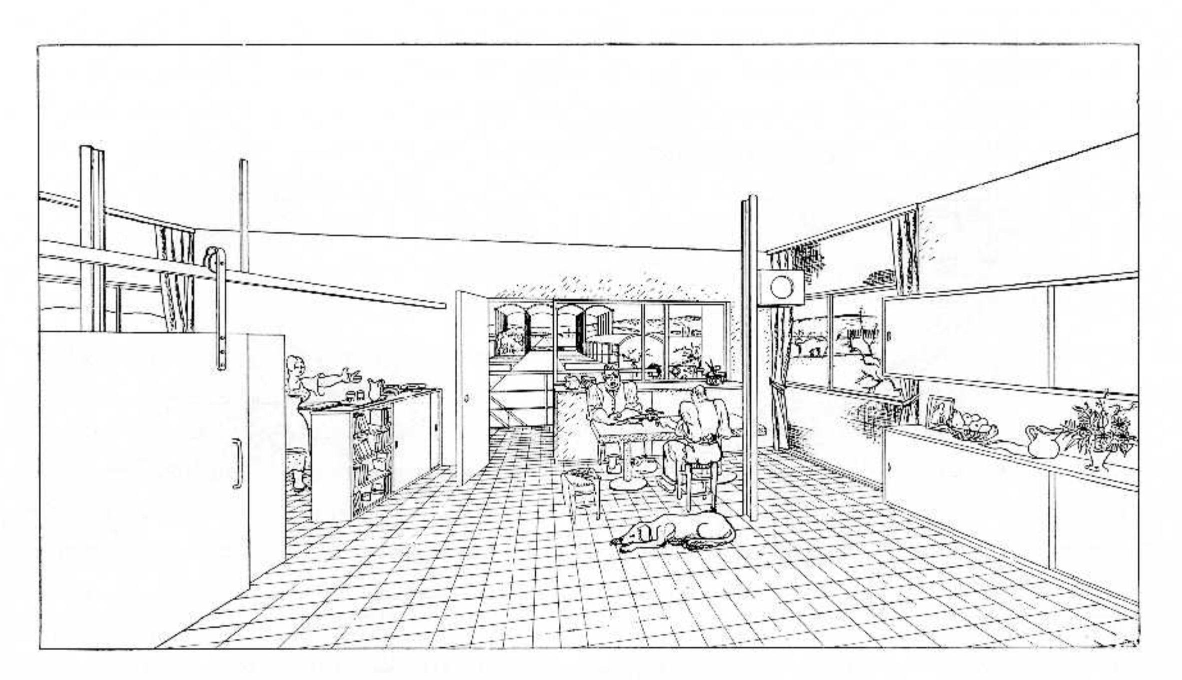
La réorganisation rurale de certains départements de la France comporte la reconstruction des fermes familiales, entourées de 20 hectares. L'image ci-dessus montre le village coopératif; le silo coopératif; l'atelier de réparation et la maréchalerie; les magasins coopératifs, la poste; l'école; l'immeuble d'habitation (grand immeuble de quarante ménages); la mairie; le club



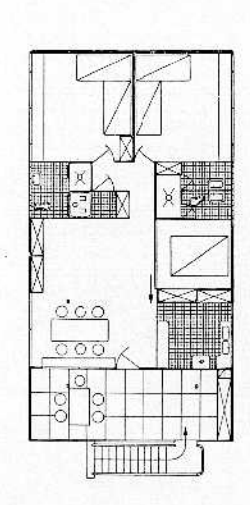
Vue d'ensemble de la ferme. L'habitation est dans l'axe de la cour de la ferme, mais en dehors

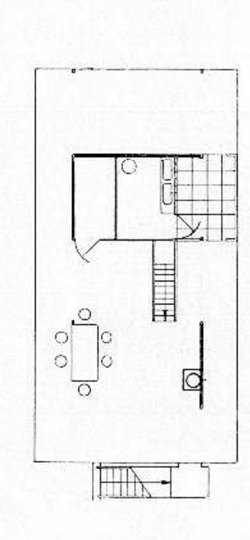


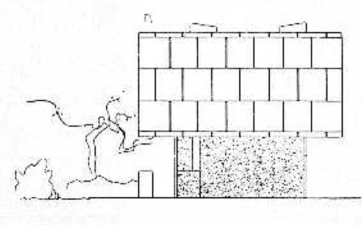
Le corps de logis est entouré du verger, du jardin de fleurs, du jardin potager, du poulailler



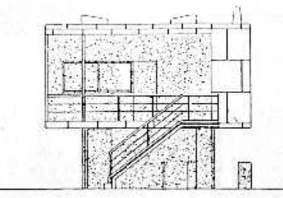
La salle du logis

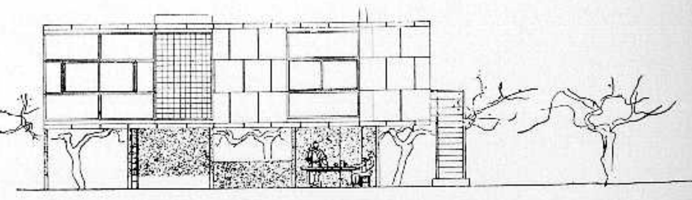






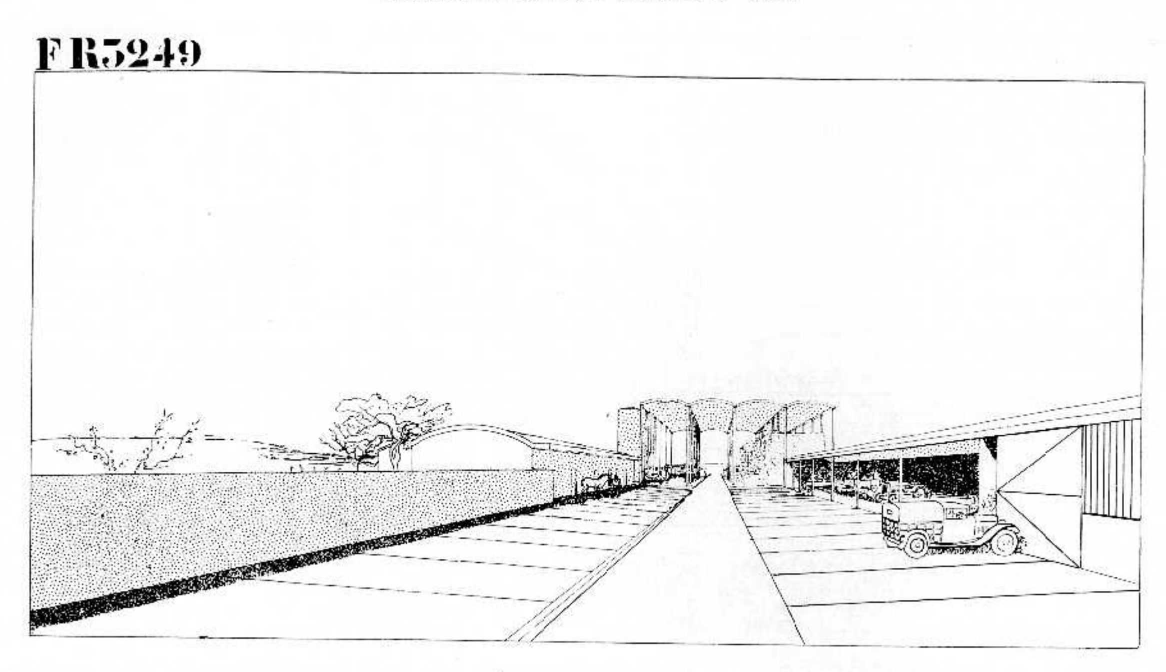






Le logis du paysan et de sa famille

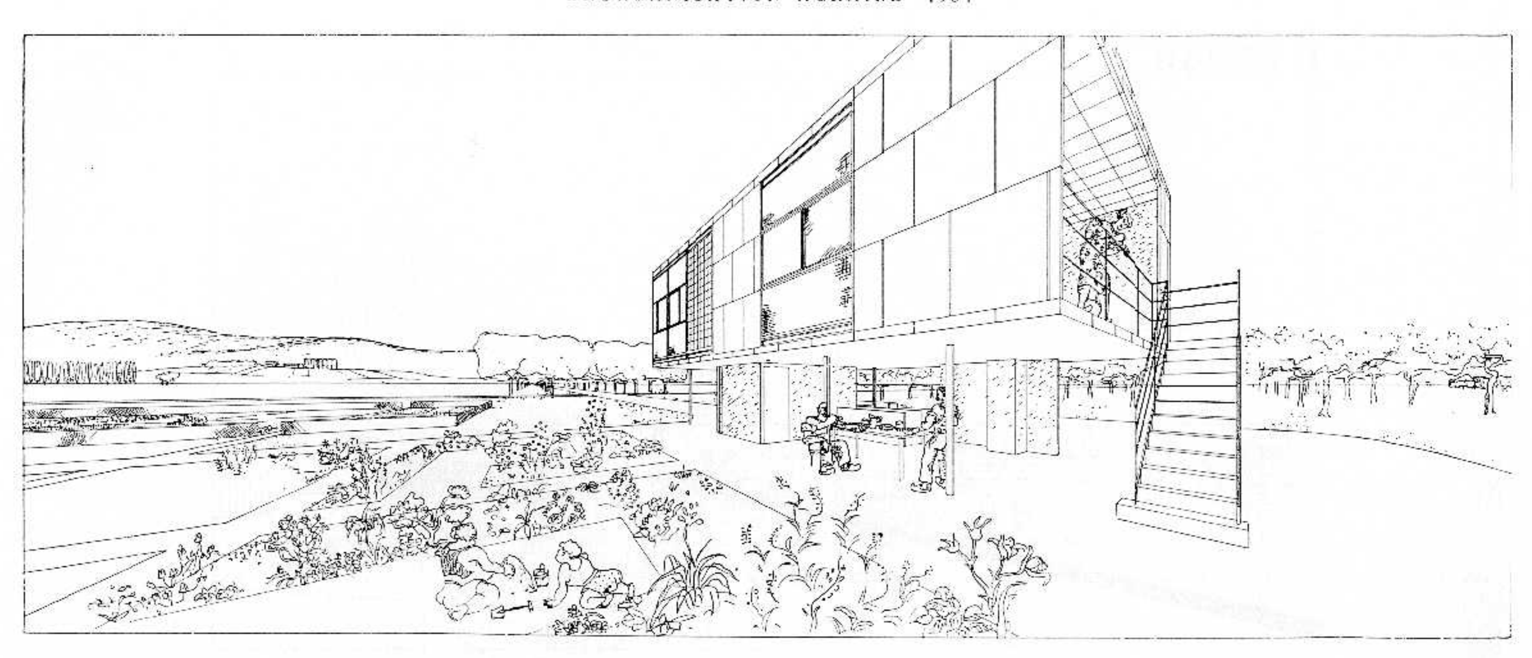
FR3249



La cour de la ferme

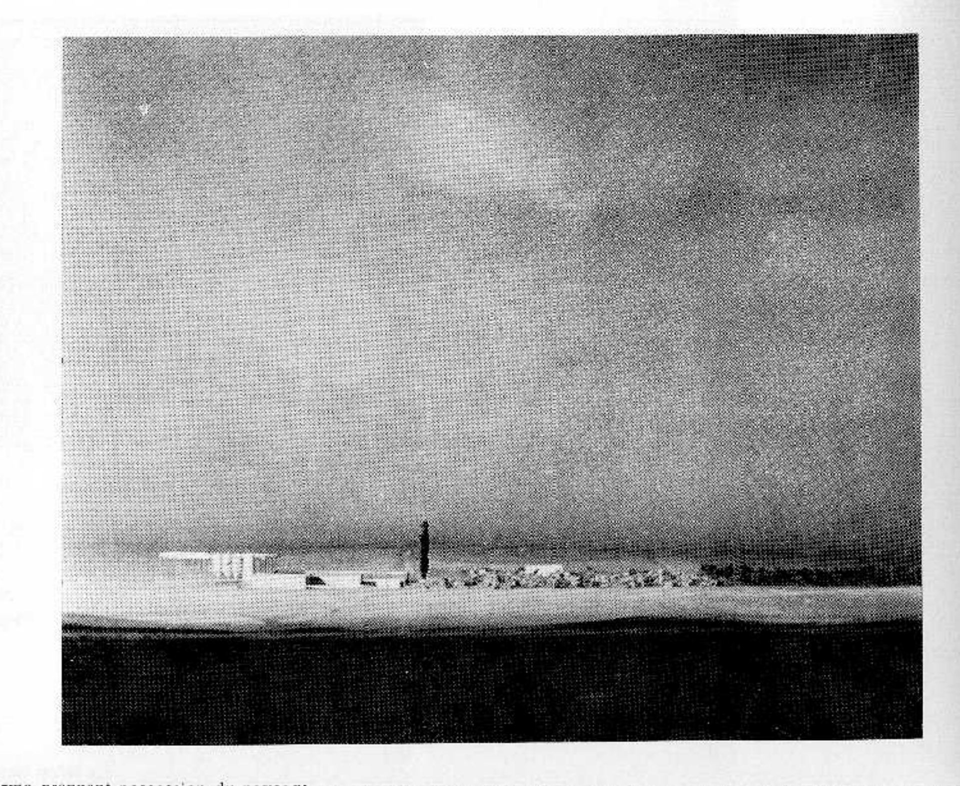


La ferme dans le paysage

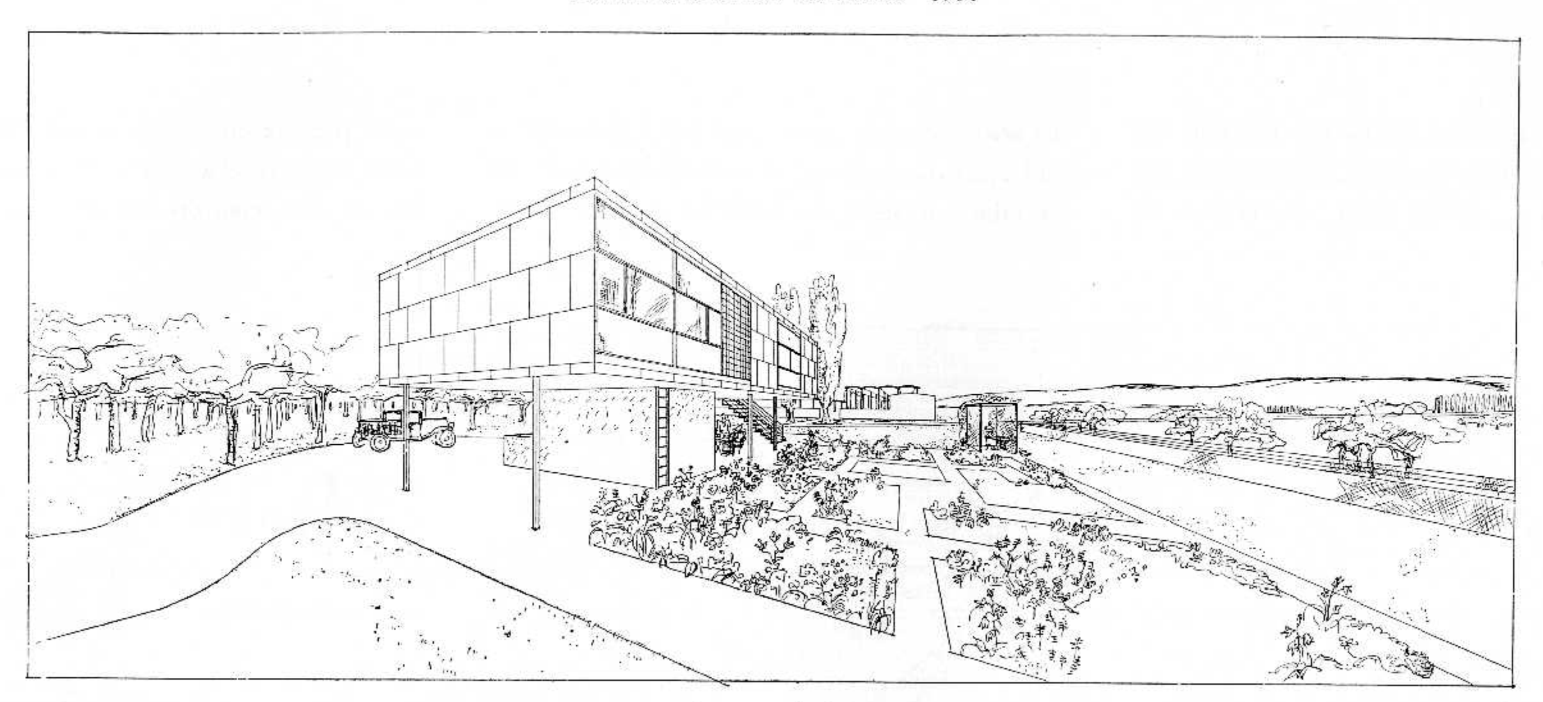


Le logis sur pilotis. Le logis, comme les diverses constructions de la ferme, est construit en usine

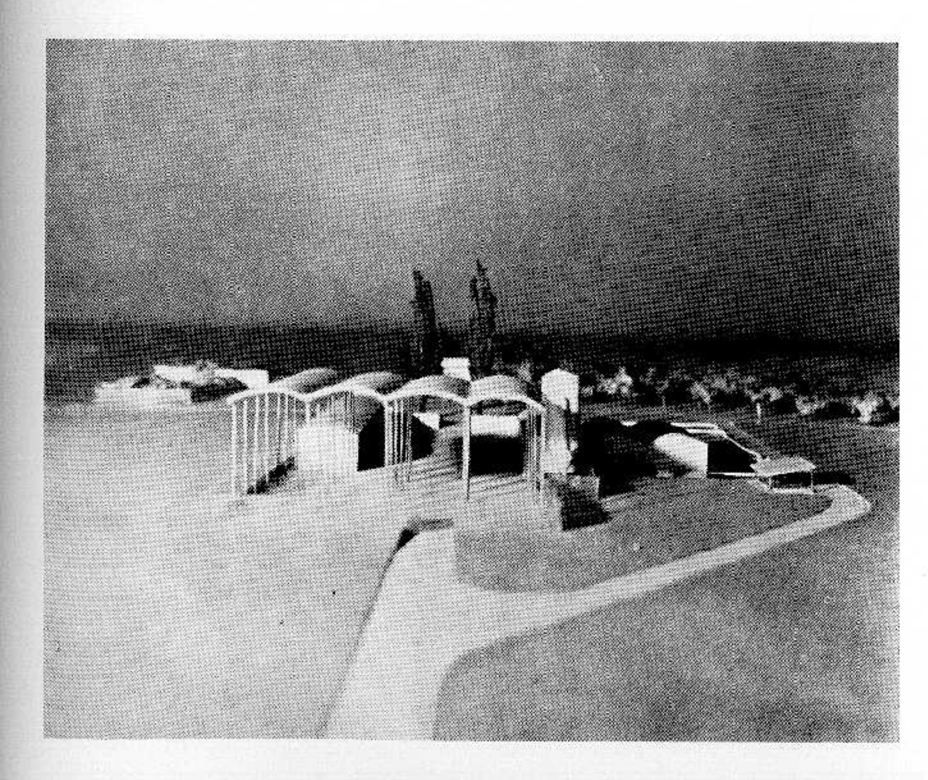




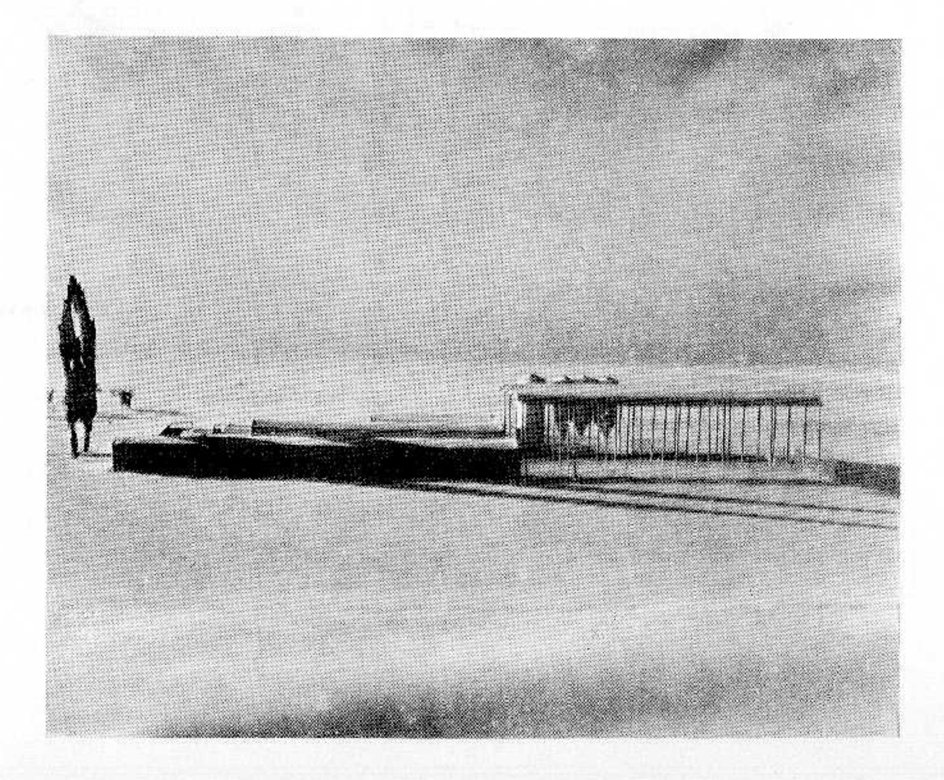
Les éléments architecturaux de la ferme prennent possession du paysage



Le corps de logis



Idem, vue du côté de la grange (construction métallique avec remplissage des voûtes en béton léger recouvert de terre)



Travail en série, standard, fabrication en usine.. éloquence architecturale

ALGER — RECTIFICATION DU CHEMIN DU TELEMLI PAR DEUX VIADUCS CONSTITUANT DES HABITATIONS A LOYER, 1933. Le Telemli est un ancien chemin arabe situé à la cote 100 m et qui constitue un méandre violent tout au long de la falaise d'Alger. Ce méandre devient dangereux pour la circulation automobile, et la présente proposition a pour effet de couper le méandre en deux endroits sur deux ravins escarpés.

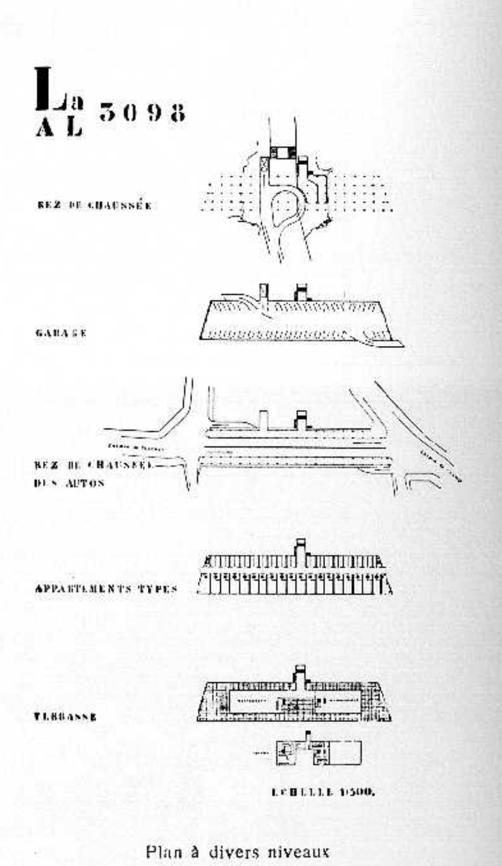
La
AL 5097

SITUATION.

ALGER

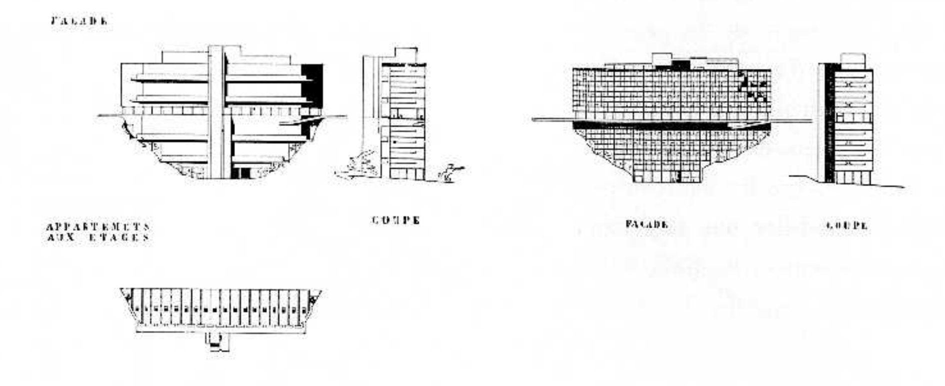
ECHELLE 1:500

Plan d'ensemble

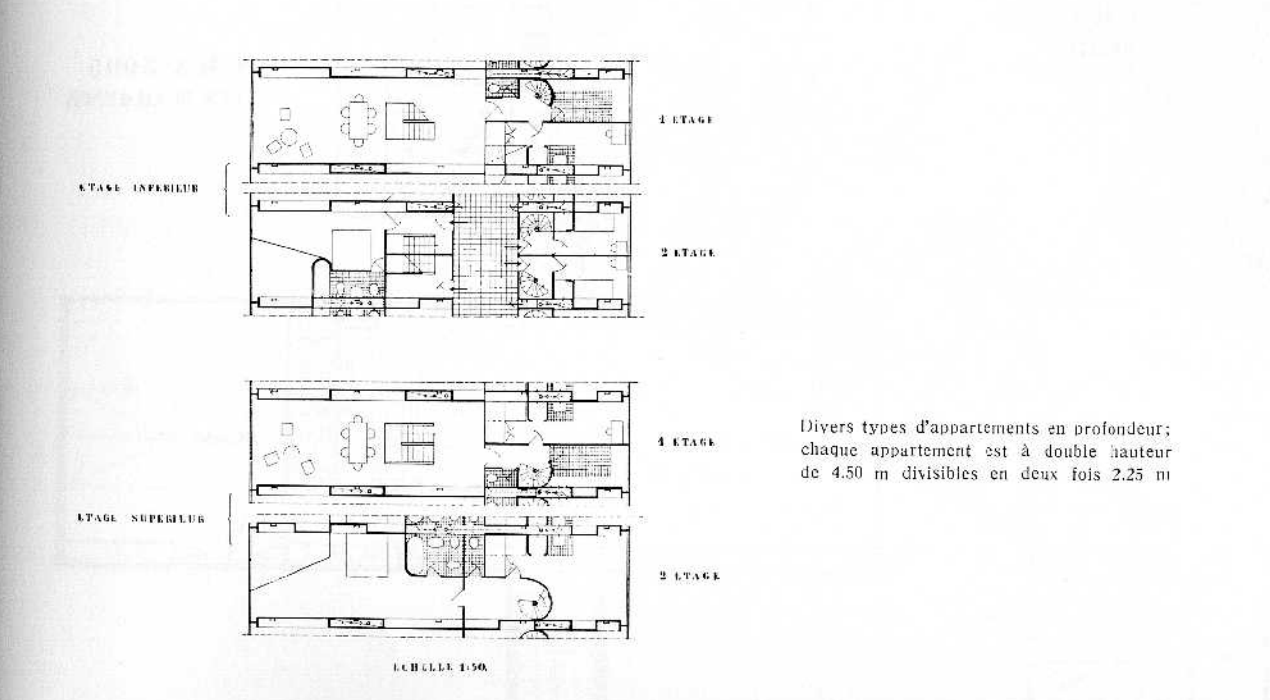


Plan à divers niveaux

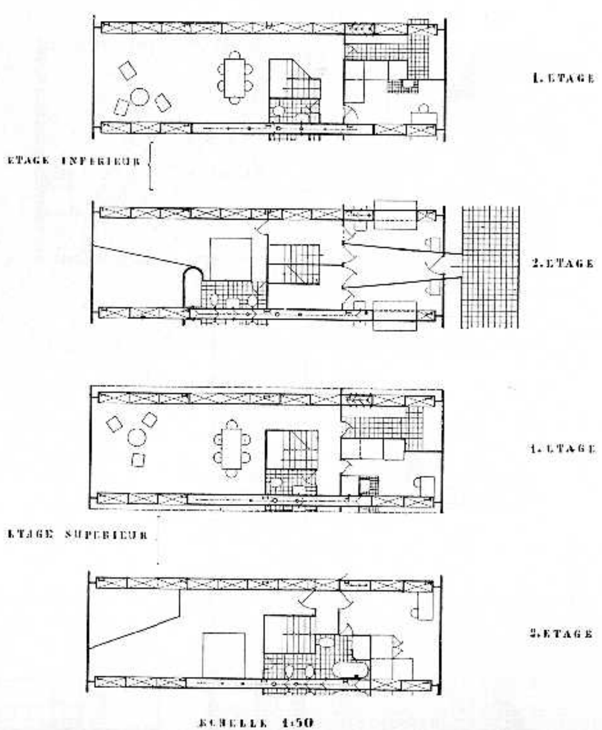
La AL 3099



Un «viaduc» en façades, coupes et plan



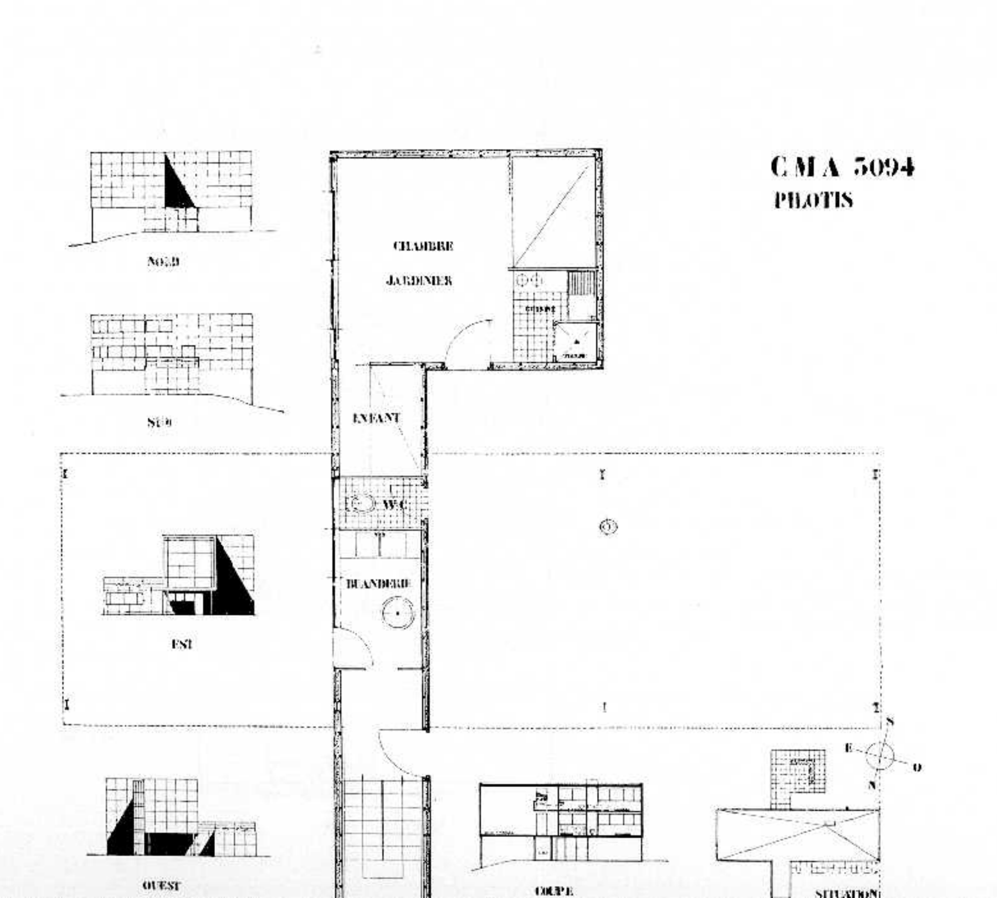
Divers types d'appartements en profondeur; chaque appartement est à double hauteur de 4.50 m divisibles en deux fois 2.25 m



C.M.A. 5096
1. ÉTAGE

FETITE MAISON A ALGER, 1933. Cette petite maison est située à la cote 130 m sur l'une des falaises d'Alger, dans des conditions qui seraient exactement celles de tous les appartements prévus dans le plan général d'Alger. La démonstration était intéressante à faire pour permettre aux Algérois de se rendre compte de la prise de possession du paysage magnifique par ce type d'appartement. Que cet appartement soit une maison isolée ou multipliée à l'infini, au long de plusieurs rues intérieures se superposant sous les viaducs ou dans les grands redents de Fort-l'Empereur, les conditions d'habitation demeuraient les mêmes. Il ne faut pas oublier que la technique moderne nous permet d'insonoriser parfaitement les habitations et, par conséquent, de les isoler complètement les unes des autres.

VIDE
BIBLIOTHÈQUE
SALLE DE BAINS
CHAMBRE



C M A 5094
PILOTIS

C M A 5095
REZ DE CHAUSSÉE

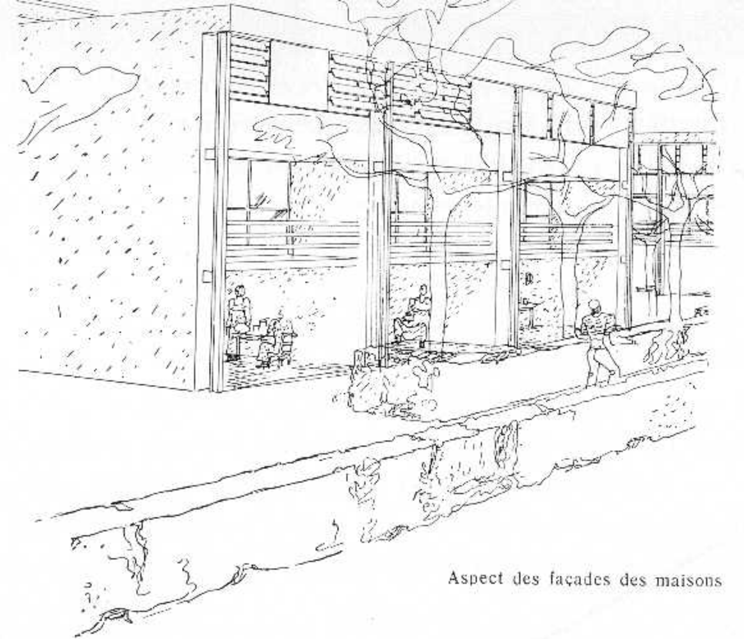
TERRASSE
SALLE A MANGER
CUISINE
W C
CHAMBRE

BARCELONE, LOTISSEMENT DESTINÉ A LA MAIN-D'ŒUVRE AUXILIAIRE, 1933 (paysans venus des provinces de Murcie ou d'Aragon, etc.). Ces populations sont encore inaptes à habiter dans des immeubles locatifs disciplinés. Le principe consistait donc :

1° — A se raccorder au plan d'extension de Barcelone (établi par le groupe *Gatepac* de Barcelone et *Le Corbusier* et *P. Jeanneret*). Ce plan comporte un réseau de rues essentielles de 400 m de côté. Le présent lotissement est donc un sous-multiple de 400 m.



Lotissement type


Aspect des façades des maisons

2° — Il fallait trouver une très forte densité équivalente à celle définitive des quartiers à construire plus tard en «Ville Radieuse» (mille habitants à l'hectare).

3° — On a donc admis un principe tout à fait neuf de lotissement, basé sur ceci: une fenêtre, un arbre — c'est-à-dire que chaque fenêtre de maison est en face d'un arbre que l'on plantera. C'est dire que le lotissement ne sera pas aride.

4° — L'appartement est conçu en profondeur et reconstitue les éléments fondamentaux de la vie de campagne, c'est-à-dire: sous les pilotis, la vie en plein air; au premier étage, la cuisine et la salle combinées; au deuxième étage, les


PLAN A

COUR

WC

CUISINE

SALLE

BALCON

PARENTS

GARCONS

JEUNES FILLES

PILOTIS

REZ DE CHAUSSEE

1e ETAGE

COUPE A

PARENTS

GARCONS

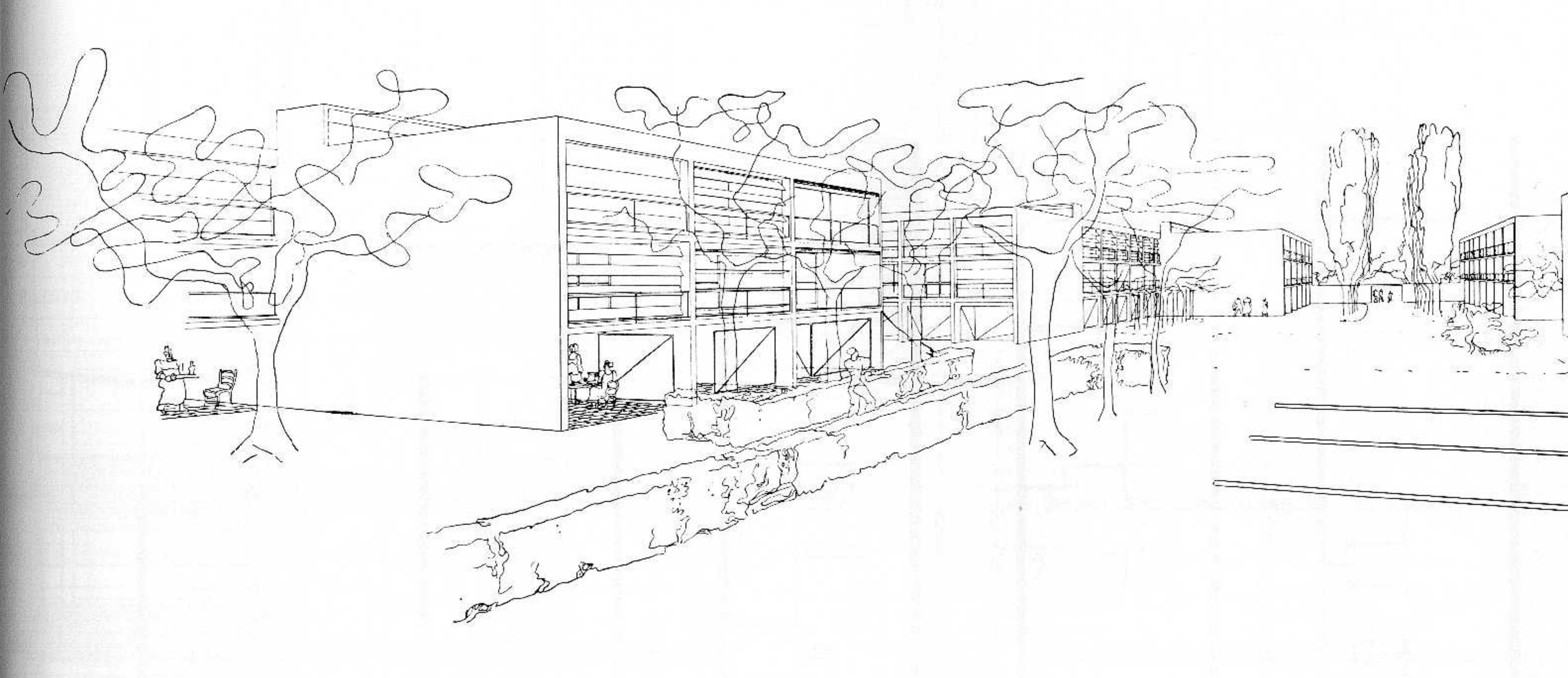
JEUNES FILLES

CUISINE

SALLE

Plans et coupe

(Le projet définitif)

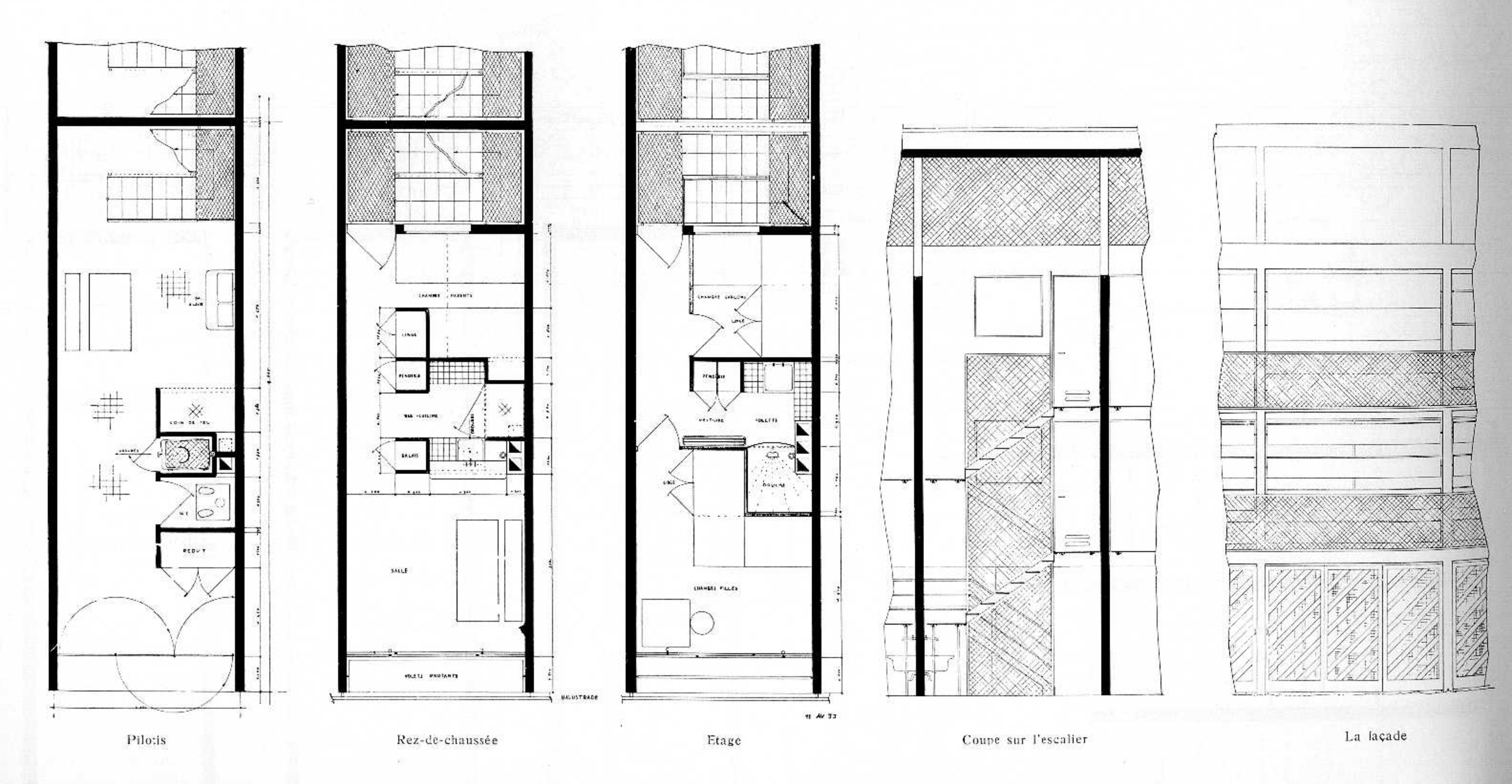


Le coin de lotissement

chambres à coucher. Une ventilation automatique se fait par courant d'air, comme les constructions de l'Andalousie ont su le réaliser si bien.

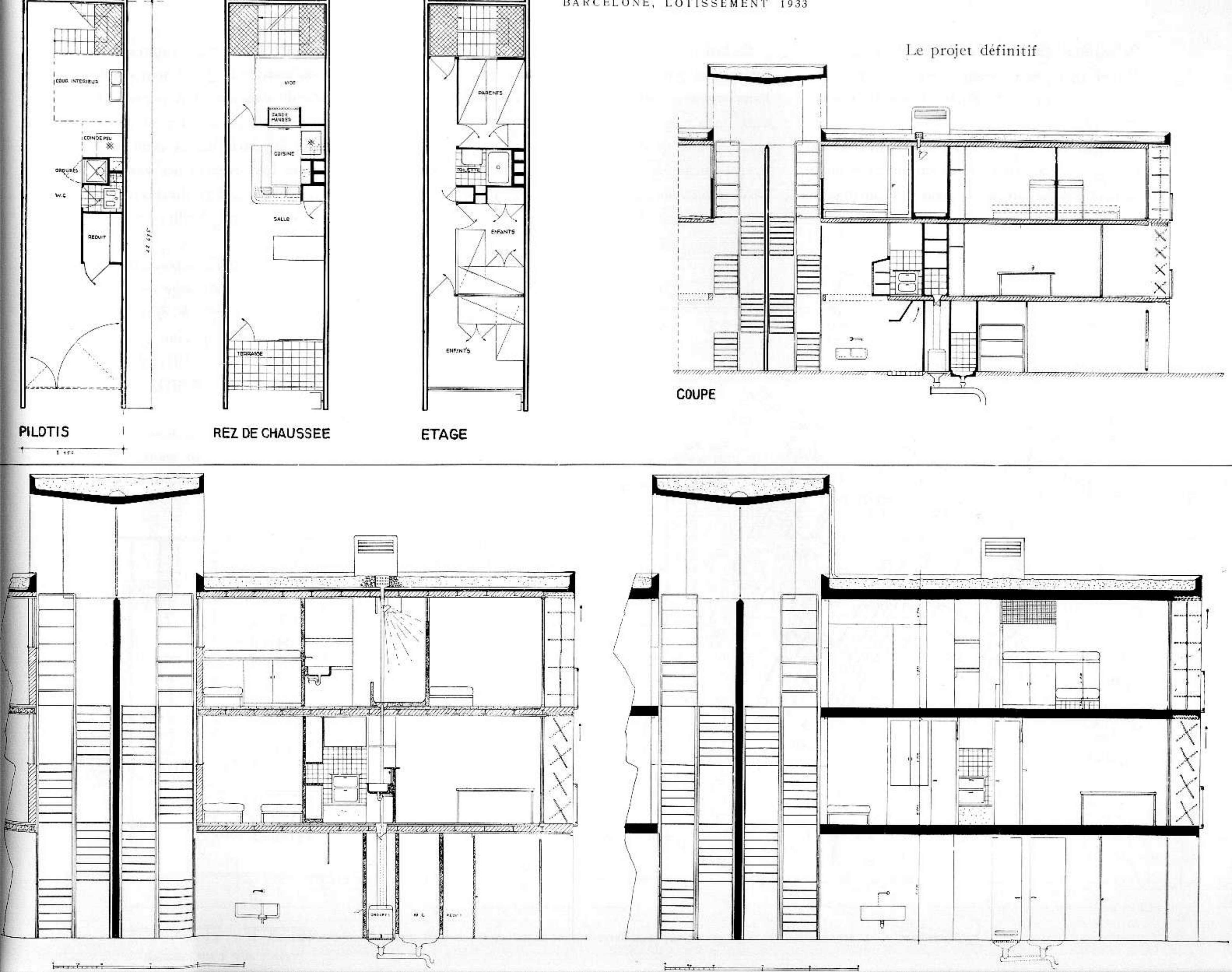
Au point de vue construction et prix de revient, la réalisation comporte purement et simplement l'édification de murettes de briques tous les trois mètres cinquante. Ces murettes portent des poutrelles de fer de même longueur. Standard partout.

Résultat: un lotissement extrêmement varié.



Pilotis — Rez-de-chaussée — Etage — Coupe sur l'escalier — La façade

Le projet définitif



IMMEUBLE OUVRIER A ZURICH, 1932—33.

Projet pour habitations ouvrières dans les environs de la ville de Zurich (Suisse), région industrielle.

Exemple des logis ouvriers. Démonstration de dernières possibilités de l'utilisation du volume minimum, basée sur le système d'éléments de construction standard.

Ce lotissement représente un exemple qui sera intéressant pour chaque pays, soit pour sauver l'aménagement urbain qui est en déchéance, tout aussi bien que pour la mise en valeur d'un magnifique site naturel.

L'aventure est connue: on «lotit» un vieux parc, un site de montagne, le bord d'un lac, un coin de rivière; les prospectus font état d'une nature attirante. L'acheteur s'empresse. On ouvre les rues, on construit. Quand tout est fini, tout est anéanti: du site naturel, il ne reste plus rien!

Dans ce lotissement où vivront 350 familles, chaque logis est parfaitement isolé (insonorisé) et à l'abri de tous regards des voisins.

Hauteur d'étage 4 m 50 divisés partiellement en deux fois 2 m 20. Application de la «rue intérieure».

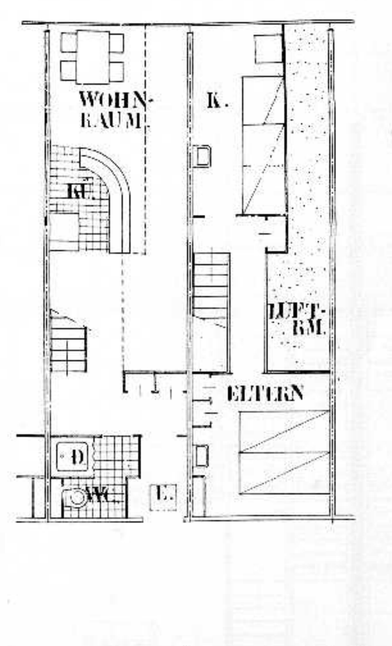
L'immeuble est muni de «services communs»: crèche, buanderie centrale, loge de concierge par cache-escalier avec téléphone. Sur le toit, solarium, plage de sable et piscine.

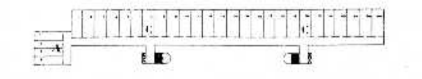
Les loyers des types A s'élèvent à fr. s. 45.— par mois, y compris chauffage central, eau chaude et service.

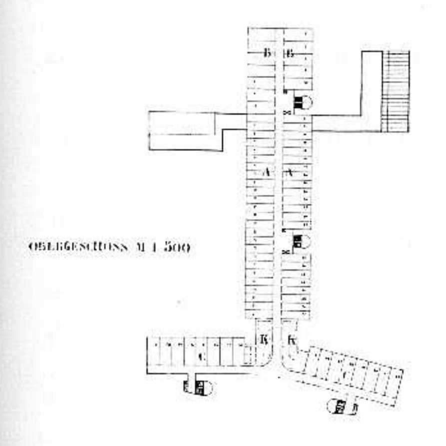
Types B fr. s. 55.— par mois,

Types C fr. s. 70.— par mois.

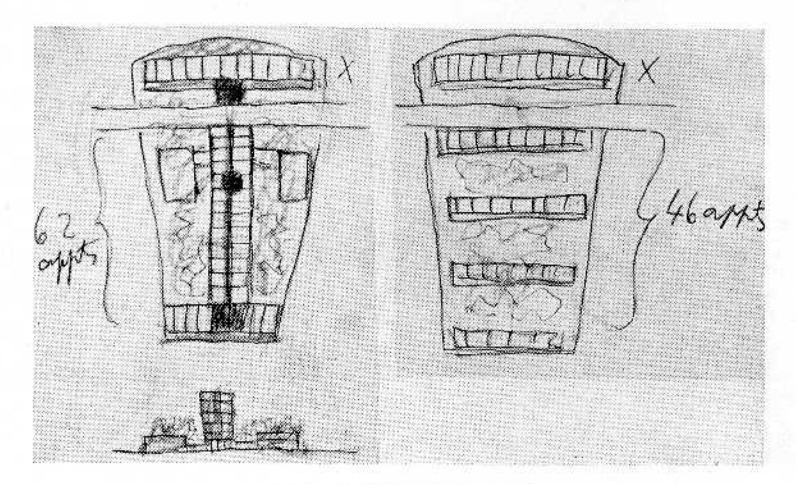
Vue d'ensemble de l'immeuble ouvrier pour 350 familles, muni des «services communs». On ignore dans ce projet l'anachronisme déplorable de «gabarits».



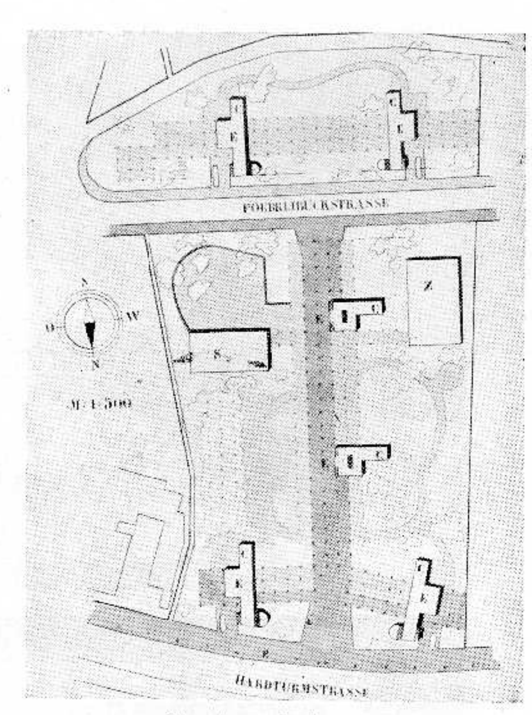




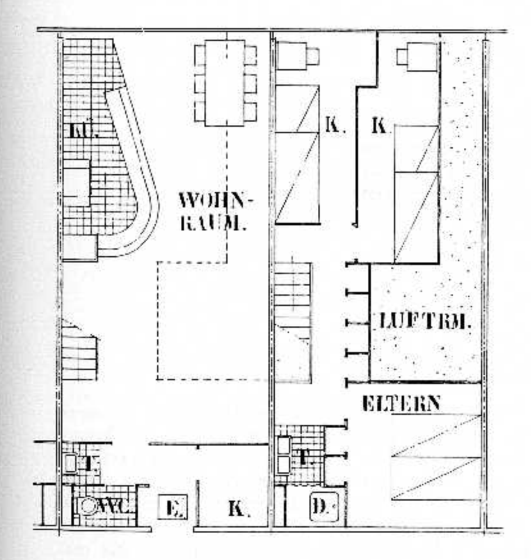
Plan d'un étage



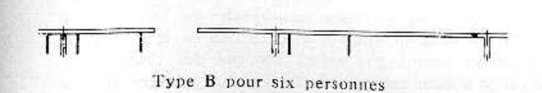
Deux exemples de lotissement



Plan du rez-de-chaussée
Au sol, les pilotis laissent passage entièrement libre
E = entrée; C = concierge; S = crèche;
Z = buanderie et chauffage



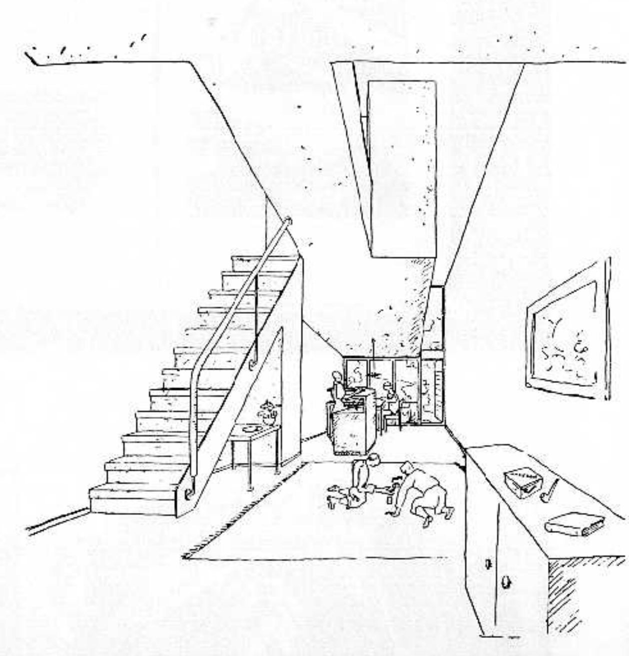
INNERE STRASSE



Type B pour six personnes

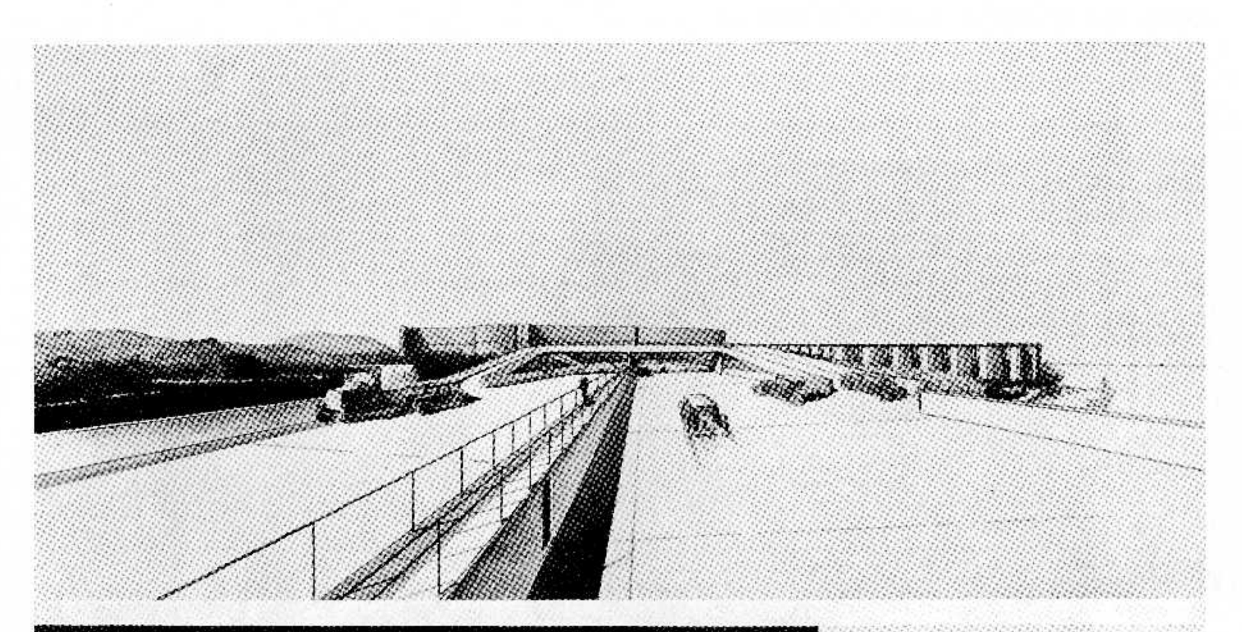
KÜ.
WOHN-
RAUM.
K.
K.
LUFTRM.
ELTERN
T.
TOIL.
W.C.
E.
K.
D.
K.
K

Type C pour huit personnes



Vue dans la salle et le bar, cuisine au fond

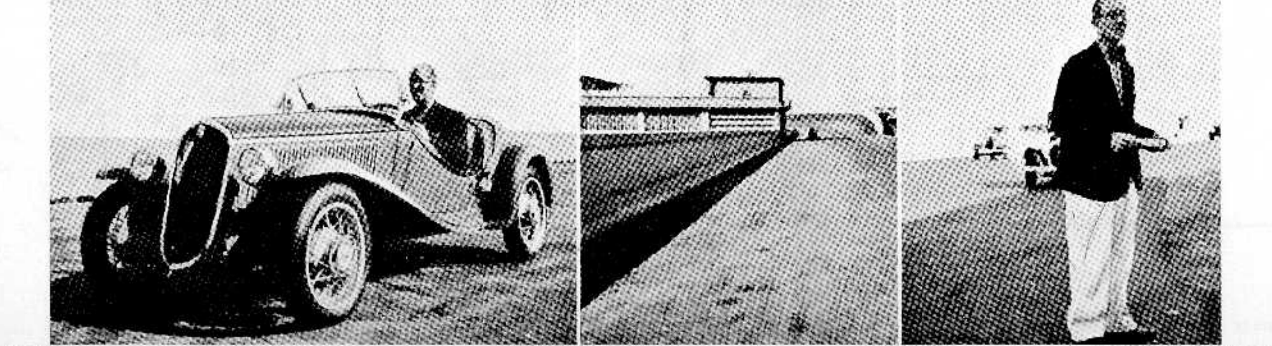
Exemples des logis ouvriers. Hauteur d'étage 4.50 m divisés partiellement en deux fois 2.20 m. Application de la «rue intérieure»



Le Corbusier a Torino

«L'officina Fiat precorre l'urbanismo della nuova civiltà meccanica. Ad esempio, l'autostrada della copertura offre una prova delle possibilità tecniche moderne. Non è più un sogno, ma una realtà. Così certe città come Genova, Algeri, Rio de Janeiro sarebbero salvate dal disastro che loro incombe, se le grandi circolazioni autostradali fossero create su lati elevati e sorrette (come nella Fiat) da una struttura *standard* che permettesse di fornir l'abitazione a popolazioni intere in condizioni ottime. Io in ciò credo. Vedo in ciò la soluzione. Oggi la visita alla Fiat me ne dà la conferma. Chi dunque, fra le autorità responsabili, non riconoscerà ch'è tempo di iniziare la costruzione delle città con la stessa fede, lo stesso coraggio, la stessa temerità dei capi della Fiat? E vi sono ben altre cose ancora che la Fiat suggerisce e che, per l'architettura e l'urbanismo, interessa il Paese».

Le Corbusier



LE CORBUSIER EN ITALIE, 1934.

Le Corbusier a eu deux conférences au «Cercle des Arts et des Lettres» à Rome.

Le Corbusier a été constamment entouré de la jeune génération et il était heureux de trouver parmi elle tant d'intelligence et tant de bonne information.

L'impression des jeunes Italiens sur Le Corbusier: Ce que nous estimons le plus en Le Corbusier, poète de notre époque-machiniste, c'est ses idées, son courage ininterrompu, sa foi exemplaire, son sens d'ingénuité d'adolescent qui va toujours en croissant.

Cliché reproduit avec autorisation de la revue mensuelle italienne «Quadrante», Milano, Nº 13, 1934

Le Corbusier à Turin.

«La Fabrique Fiat a pris de l'avance sur l'urbanisme de notre époque-machiniste. L'autostrade du toit offre, par exemple, une preuve documentée de la possibilité de la technique moderne; ce n'est plus un rêve, c'est un fait ainsi que certaines villes comme Gênes, Alger, Rio de Janeiro pourraient être sauvées du désastre qui les menace, si les grandes autostrades fussent construites sur des cotes élevées (comme chez la Fiat) à la base d'une structure «Standard» qui permettrait de fournir des habitations à une population nombreuse dans des conditions optima.

»Moi, j'y crois.

»J'y vois la solution. La visite d'aujourd'hui chez la Fiat me le confirme. Qui donc parmi les autorités responsables ne reconnaîtrait pas que le moment est venu d'initier la construction de la ville avec la même foi, le même courage, la même témérité des chefs de la Fiat... Du reste, il y a bien des choses que la Fiat suggère et qui, pour l'architecture et l'urbanisme, intéressent le Pays.»

Le Corbusier